PaintShop® Pro 2021

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Corel® PaintShop® Pro 2021

Руководство пользователя

Содержание

Добро пожаловать! 1

Новые возможности Corel PaintShop Pro 2021 1
Установка и удаление программ Corel 3
Запуск и выход из программы 4
Регистрация продуктов Corel 5
Обновления и сообщения 5
Служба поддержки Corel 6
О корпорации Corel 6

Освоение PaintShop Pro 7

Обозначения, принятые в документации 7
Сведения об использовании системы справки 8
Руководство пользователя Corel PaintShop Pro 2021 (PDF) 9
Сведения об использовании панели «Центр обучения» 9
Обучение с использованием видеопособий 11
Сведения об использовании веб-ресурсов 11

Знакомство с рабочим пространством 13

Вкладка рабочих пространств 14
Переключение между вкладками 20
Переключение между рабочими пространствами 20
Рабочее пространство «Фотография» 21
Выбор цвета рабочего пространства 22
Использование панелей 23
Использование панелей инструментов 25
Использование инструментов 26
Настройка панелей инструментов и панелей настройки 31
Использование диалоговых окон 33
Просмотр изображений 36
Использование сочетаний клавиш 40
Использование контекстных меню 40

Использование линеек, сеток и направляющих 41

Рабочее пространство Sea-to-Sky (Ultimate) 47

Рабочее пространство Sea-to-Sky (Ultimate) 47

Редактирование изображений в рабочем пространстве Sea-to-Sky (Ultimate) . . 48

Начало работы 51

Перенос фотографий в PaintShop Pro 52

Подключение к сканерам изображений. 52

Открытие и закрытие изображений. 53

Сохранение изображений 55

Создание проекта из шаблона. 59

Начало работы с чистого холста 62

Создание изображений на основе существующих изображений 66

Просмотр изображений и сведений об изображениях 67

Экспорт журнала редактирования в текстовый файл 70

Работа со снимками экрана 70

Масштабирование и панорамирование 74

Вырезание, копирование и вставка 76

Копирование изображений в другие приложения 78

Отмена и возврат действий 79

Повтор команд. 84

Удаление изображений 84

Файлы, поддерживаемые PaintShop Pro 84

Просмотр, систематизация и поиск фотографий 89

Вкладка «Управление» 89

Просмотр папок с изображениями 92

Поиск изображений на компьютере 94

Работа с сохраненными операциями поиска 96

Добавление тегов с ключевыми словами к изображениям 97

Просмотр фотографий по тегам 98

Использование календаря для поиска изображений 99

Работа с эскизами в Вкладка Управление. 99

Запись редактирования и его применение к нескольким фотографиям. 103
Отображение и редактирование сведений о фотографиях. 105
Использование режима быстрого просмотра для просмотра фотографий 108
Работа с лотками 109

Рабочее пространство настройки 111

Отображение Вкладка настройки 111
Работа с Вкладка настройки 112
Инструменты и функции в рабочем пространстве настройки 113
Использование данных глубины для выделения областей 115

Фотографии RAW 117

Поддерживаемые форматы файлов RAW. 117
Использование лаборатории файлов RAW 117
Применение изменений к нескольким фотографиям RAW. 119
Преобразование фотографий RAW в другой формат файла. 119
Работа с файлами XMP. 120

Настройка изображений. 123

Устранение распространенных проблем 124
Поворот изображений. 128
Обрезка изображений 129
Выпрямление изображений. 136
Коррекция фотографической перспективы 137
Применение основных методов фотокоррекции в автоматическом режиме . . 139
Осветление изображений. 142
Затемнение изображений. 143
Удаление фиолетовой бахромы 144
Удаление цифрового шума. 144
Устранение хроматической аберрации 148
Использование инструмента коррекции объектива для исправления искажений, хроматической аберрации и виньетирования 151
Коррекция искажений объектива. 154
Настройка баланса белого 155

Настройка яркости, контрастности и четкости 158
Настройка оттенков и насыщенности 168
Добавление или удаление шума 171
Управление глубиной резкости 178
Размытость изображений 180
Повышение резкости изображений 183
Понижение резкости изображений 185
Изменение размера изображений 186
Увеличение изображений при помощи ИИ-функции повышения частоты дискретизации 191

Ретуширование и восстановление изображений 193

Устранение эффекта красных глаз 194
Косметические модификации 196
Удаление царапин 200
Удаление дефектов или нежелательных объектов с помощью инструментов «Кисть клонирования» и «Удаление объектов» 202
Дизайн и ретуширование при помощи SmartClone 205
Удаление области изображения с помощью функции «Заполнение Magic» . . . 209
Перемещение выделенных областей с помощью функции «Magic Move» 210
Стирание областей изображения 211
Вырезание областей изображения 215
Ретуширование областей изображения с помощью кистей 217
Изменение цвета областей изображения для получения эффекта реалистичности 219
Замена цветов, градиентов или узоров 221
Заливка областей цветами, градиентами или узорами 223
Переворот и зеркальное отражение изображений 225
Добавление границ 226
Масштабирование фотографий с помощью функции «Интеллектуальная обработка» 227
Масштабирование и преобразование фотографий с помощью инструмента «Указатель» 230
Изменение размера холста 233

Слияние экспозиций и содержимого 235

Общие сведения о HDR 235

Фотографирование для последующей обработки HDR 236

Объединение фотографий путем слияния экспозиции HDR 237

Использование функции «Имитация HDR» для создания эффекта HDR 243

Слияние групп фотографий в изображения HDR 244

Объединение фотографий с помощью функции «Смешение фото» 245

Работа с выделенными элементами 249

Создание выделенных элементов 249

Тонкая настройка выделенной области при помощи инструмента «Кисть детализации» 258

Скрытие и отображение выделяющей рамки 261

Перемещение, обрезка и поворот выделенных элементов 262

Изменение выделенных элементов 265

Инвертирование и очистка выделенных элементов 269

Использование размытия для выделенных элементов 271

Использование сглаживания для выделенных элементов 272

Изменение краев выделенных элементов 273

Создание настраиваемых узоров из выделенных элементов 274

Сохранение и загрузка выделенных элементов 275

Работа со слоями 279

Общие сведения о слоях 280

Использование слоев при работе с фотографиями 283

Использование слоев при работе с иллюстрациями 285

Использование панели «Слои» 286

Создание слоев 289

Преобразование фонового слоя в растровый формат 291

Удаление слоев и очистка содержимого слоев 291

Дублирование и копирование слоев 292

Переименование слоев 293

Просмотр слоев 293

Поиск слоев 294
Систематизация слоев по цветам 295
Изменение порядка слоев в изображении 295
Перемещение слоев по холсту 296
Группирование слоев. 296
Связывание слоев между собой 298
Смешение слоев 299
Установка непрозрачности слоев. 304
Защита прозрачных областей растровых слоев 304
Слияние слоев 305
Использование слоев настройки 307
Использование стилей слоев. 309

Работа с масками 317

Общие сведения о масках. 317
Отображение масок 318
Создание масок 319
Удаление масок 322
Редактирование маски. 323
Загрузка маски 324
Сохранение маски. 326

Работа с цветами и материалами 329

Использование панели «Материалы» 329
Выбор цвета в диалоговом окне «Свойства материала» 332
Использование цвета для изображений на основе палитр. 335
Выбор цвета на изображении или рабочем столе 335
Использование градиентов 337
Редактирование градиентов. 340
Экспорт и импорт градиентов 343
Применение цветового градиента или градиентной прозрачности с помощью инструмента градиентной заливки. 343
Использование узоров 345
Использование текстур 348

Работа со специальными цветовыми палитрами и образцами цвета 349

Применение эффектов 355

Выбор эффектов 356
Применение 3D эффектов. 360
Применение эффектов художественного оформления 365
Применение художественных эффектов. 368
Применение карт среды и рельефных карт 380
Применение эффектов искажения 381
Использование эффекта карты смещения 388
Применение эффектов краев. 390
Применение геометрических эффектов 393
Применение эффектов освещения. 397
Применение эффектов изображений 399
Применение фотоэффектов 401
Использование ретро-эффекта 407
Применение градиента с эффектом градуированного фильтра. 408
Создание фотографий в винтажном стиле с помощью эффекта «Машина времени» 410
Применение эффектов пленки и фильтров к фотографиям 413
Применение эффектов отражения 415
Применение эффектов текстуры 419
Добавление рамок к изображениям 430
Создание собственных эффектов 431
Объединение изображений. 432
Использование инструмента «Тюбик» 434
Деформирование изображений 438
Работа с картами деформации 441

Работа с текстом 443

Применение текста 443
Форматирование текста. 446
Сохранение текстовых пресетов 451
Расположение текста вдоль пути 452

Обтекание текста внутри выделенной формы 454
Вставка текста и помещение его в форму 455
Перемещение текста 455
Применение эффектов к тексту 456
Преобразование текста в кривые 457
Создание вырезанной области текста с последующей заливкой изображением . . . 458
Заливка текста узорами изображения 459
Изменение размера и преобразование текста 460
Отображение подписей и инфо-текста на изображениях 461

Рисование и редактирование векторных объектов 463

Общие сведения о растровых и векторных объектах 464
Выделение векторных объектов 465
Рисование прямоугольников и квадратов 466
Рисование окружностей и эллипсов 467
Рисование симметричных фигур 468
Создание заданных фигур 469
Заливка вырезанной области изображением 470
Редактирование фигур 472
Сохранение фигур в качестве заготовок 472
Работа с узлами 473
Изменение размера, формы и вращение векторных объектов 478
Выравнивание, распределение и упорядочение векторных объектов 479
Группировка и отмена группировки векторных объектов 482
Преобразование объектов в пути 483
Добавление и замыкание контуров 484
Редактирование контуров и путей 485
Рисование линий 487
Сохранение специальных стилей линий 489
Рисование кривых 491
Изменение линий и кривых 493
Копирование и перемещение векторных объектов 494

Работа с кистями 497

Выбор кистей 497

Выбор параметров кисти 498

Использование кистей 500

Настройка параметров кисти 502

Создание кончиков и пресетов кисти 503

Импорт и совместное использование кончиков кисти 505

Рисование и черчение с помощью инструментов художественного оформления 507

Работа со слоями художественного оформления 507

Работа с панелью «Смешивание» 508

Работа с инструментами художественного оформления 512

Использование инструмента «Масляная кисть» 514

Использование инструмента «Мелок» 516

Использование инструмента «Пастель» 517

Использование инструмента «Цветной мелок» 517

Использование инструмента «Цветной карандаш» 518

Использование инструмента «Маркер» 519

Использование инструмента «Акварельная кисть» 520

Использование инструмента «Мастихин» 521

Использование инструмента «Мастихин» 522

Использование инструмента «Скребок» 523

Работа с расширенными функциями цвета 525

Общие сведения о глубине цвета 525

Просмотр сведений о глубине цвета 526

Увеличение глубины цвета изображения 527

Уменьшение глубины цвета изображения 528

Общие сведения о методах снижения цветности 533

Общие сведения о параметрах палитры 534

Работа с палитрами изображений 534

Общие сведения о цвете и цветовых моделях 539

Общие сведения о различии цветов на мониторе и цветов при печати 541
Калибровка монитора 542
Работа с функцией управления цветом 543
Использование цветовых каналов 544

Настройка 547

Просмотр и скрытие панелей инструментов 548
Просмотр и скрытие инструментов 548
Использование настроенных рабочих пространств 549
Настройка системы меню 551
Настройка панелей инструментов 552
Создание специальных панелей инструментов 553
Настройка клавиш быстрого вызова 554
Настройка параметров отмены 556
Настройка параметров просмотра 557
Настройка параметров отображения и кэширования 558
Настройка параметров панелей 559
Настройка единиц измерения 561
Настройка параметров прозрачности и затенения 562
Установка параметров предупреждений 563
Установка параметров автоматических действий 564
Настройка параметров группы «Разное» 565
Настройка параметров вкладки управления 567
Настройка параметров автосохранения оригинала 568
Настройка параметров вкладки рабочего пространства 569
Настройка параметров форматов файлов 570
Установка сопоставлений форматов файлов 574
Определение папок с файлами 575
Управление ресурсами 577
Настройка параметров подключаемых модулей 580
Выбор веб-браузера 581
Настройка параметров автосохранения 582
Сброс всех настроек 583

Переключение языков 584
Настройка общих параметров просмотра 584
Доступ к инструментам и командам предыдущих версий программы PaintShop Pro 586
Защита и восстановление базы данных PaintShop Pro 587
Импорт контента и плагинов из предыдущих версий. 588

Редактирование фотографий 360° 589

Что необходимо знать о 360° фотографиях 589
Удаление штатива с 360° фотографии 590
Выпрямление 360° фотографий 591
Применение эффектов и коррекция 360° фотографий. 591
Применение эффектов к 360° фотографиям 592
Создание изображения в панорамном стиле на основе 360° фотографии 594

Автоматизация задач. 595

Основные понятия о макросах 595
Работа с инструментами и функциями макросов. 596
Запись и сохранение макроса 598
Запуск сохраненных макросов 601
Остановка или отмена макроса. 603
Редактирование макросов в Corel PaintShop Pro 604
Редактирование макросов в текстовом редакторе 605
Поиск и устранение неисправностей макроса 606
Назначение значков макросам 607
Использование и создание заготовок. 608
Пакетная обработка файлов 610
Пакетное переименование файлов 612

Печать 615

Печать изображений 615
Создание макетов 619
Редактирование шаблонов. 622
Редактирование и сохранение макетов 625

Печать цветоделений CMYK 627
Общие сведения о печати 628

Обмен фотографиями 631

Отправка фотографий по электронной почте 631

Создание изображений для интернета 633

Сохранение изображений для Интернета 633
Работа с файлами GIF 635
Работа с файлами JPEG 640
Работа с файлами PNG 642
Предварительный просмотр изображений в веб-браузере 644
Деление изображений 645
Сопоставление изображений 650
Создание ролловеров изображений 654
Использование цифровых водяных знаков 655
Добавление видимых водяных знаков 658

Добро пожаловать!

Corel® PaintShop® Pro 2021 — это мощное программное обеспечение для редактирования изображений, которое отличается простотой использования и позволяет создавать великолепные фотографии и креативные дизайн-проекты.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Новые возможности Corel PaintShop Pro 2021
- Установка и удаление программ Corel
- Запуск и выход из программы
- Регистрация продуктов Corel
- Обновления и сообщения
- Служба поддержки Corel
- О корпорации Corel

Набор доступных функций зависит от версии программного обеспечения.

Новые возможности Corel PaintShop Pro 2021

При разработке Corel PaintShop Pro 2021 особое внимание уделялось производительности, креативности и удобству использования. Высокоэффективные функции и инструменты, функционирующие при поддержке технологий искусственного интеллекта (ИИ), превращают мечту о создании по-настоящему уникальных произведений в реальность.

Новое! Повышение дискретизации (ИИ)

В программе представлены ИИ-функции повышения уровня дискретизации для кардинального увеличения любых фотографий без ущерба для разрешения и качества изображения. Дополнительные сведения см. в разделе «Увеличение изображений при помощи ИИ-функции повышения частоты дискретизации» на странице 191.

Новое! Удаление артефактов (ИИ)

При помощи технологий машинного обучения инструмент «Удаление артефактов (ИИ)» ликвидирует негативные последствия JPEG-сжатия, без труда удаляет артефакты и

искажения, а также восстанавливает мелкие детали и исходную цветовую гамму фотоснимка. Дополнительные сведения см. в разделе «Удаление дефектов с изображений JPEG» на странице 174.

Новое! Шумоподавление (ИИ)

Технологии искусственного интеллекта, задействованные в этом инструменте, очищают изображения от нежелательного цифрового шума, повышают уровень четкости и быстро корректируют случайные вариации яркости или цвета, часто возникающие при съемке в условиях низкой освещенности и вызывающие зернистость. Дополнительные сведения см. в разделе «Удаление цифрового шума» на странице 144.

Новое! Применение стиля (ИИ)

При помощи технологий искусственного интеллекта вы сможете мгновенно превратить любую из ваших фотографий в настоящее произведение искусства. Программа содержит новых пресетов для воспроизведения знаменитых художественных стилей с использованием различных типов медиа. Дополнительные сведения см. в разделе «Рабочее пространство «Фотография»» на странице 21.

Новое! Рабочее пространство Sea-to-Sky (Ultimate)

Это совершенно новое рабочее пространство поможет вам поднять качество фотографий, полученных во время подводной съемки или съемки дроном, на новые высоты. Независимо от того, над чем вы работаете, будь то устранение дымки на аэроснимках, коррекция паразитных цветовых оттенков на подводных фотографиях или общее улучшение качества изображений, снятых в условиях низкого освещения, рабочее пространство Sea-to-Sky™ предлагает набор инструментов и пресетов для быстрой коррекции и креативной доработки изображений. Дополнительные сведения см. в разделе «Рабочее пространство Sea-to-Sky (Ultimate)» на странице 47.

Расширенные функции! Рабочая область фотографии

Сфокусированное исключительно на быстрой коррекции фотографий, максимально упрощенное рабочее пространство «Фотография» идеально подходит для начинающих пользователей. Лаконичный интерфейс и интуитивно понятная рабочая среда, оснащенные всеми необходимыми инструментами для быстрого создания превосходных проектов, адаптированы для эффективной работы на сенсорных устройствах и мониторах Ultra HD 4K. Дополнительные сведения см. в разделе «Рабочее пространство «Фотография»» на странице 21.

Новое! Креативный контент

Творчество лежит в самой основе PaintShop Pro. Именно поэтому в коллекцию контента были добавлены новые кисти, цветовые палитры, градиенты, узоры и тюбики.

Вступительная книга содержит новые узоры для загрузки, а остальные материалы интегрированы в PaintShop Pro.

Эксклюзивная коллекция бонусного программного обеспечения

В состав PaintShop Pro 2021 Ultimate входит бонусная коллекция программного обеспечения:

- **Рабочая область Sea-to-Sky™**: Это совершенно новое рабочее пространство поможет вам поднять качество фотографий, полученных во время подводной съемки или съемки дроном, на новые высоты.
- **PhotoMirage™ Express**: PhotoMirage Express позволяет буквально за несколько минут играючи трансформировать любое изображение в завораживающую анимацию.
- **Painter® Essentials™ 7**: Эта простая в освоении программа превращает фотоснимки в изумительные рисунки в импрессионистском стиле, а также картины, написанные масляными красками или пастелью. Удобная рабочая среда обеспечивает благоприятные условия для обучения рисованию с использованием таких материалов, как карандаши, ручки и частицы.
- **Corel® AfterShot™ 3:** С Corel AfterShot 3 вы сможете быстро освоить профессиональные методы редактирования файлов RAW и взять под контроль даже очень обширные коллекции фотоснимков. В программе представлены инструменты быстрой коррекции и доработки изображений, а также средства пакетной обработки для улучшения одной единственной фотографии или одновременной настройки нескольких тысяч фотоснимков.
- **Коллекция Corel® Creative**: Откройте для себя широкие творческие возможности с коллекцией Corel Creative, которая насчитывает десятки кистей и текстур, а также более 100 безгонорарных фоновых изображений.
- **AI HDR Studio**

Установка и удаление программ Corel

Программа установки позволяет легко устанавливать программы и компоненты Corel®.

Перед установкой

- Закройте всех открытые программы. Обратите внимание, что программы-антивирусы и брандмауэры могут влиять на установку.
- Убедитесь, что вход в компьютер выполнен в качестве администратора или пользователя с правами локального администратора.

Параметры установки 64- и 32-разрядной версии

Программа PaintShop Pro может быть установлена на 64-битных ОС. Вы можете установить 64-битную версию PaintShop Pro (рекомендуется), 32-битную версию или обе версии PaintShop Pro. 64-битная версия приложения отличается наилучшей производительностью и содержит все функции. 32-битная версия приложения может быть установлена для использования унаследованных плагинов и другого программного обеспечения, совместимого с 32-битной версией.

Примечание. Если устанавливаются и 64-разрядная, и 32-разрядная версии, программы отражаются и запускаются по отдельности в меню «Пуск» ОС Windows или на начальном экране.

Установка PaintShop Pro

1 Закройте все открытые приложения.
2 Вставьте DVD-диск в привод DVD или дважды щелкните соответствующий загруженный **exe**-файл.

   Если DVD установки не запускается автоматически, откройте папку DVD-дисковода на компьютере и дважды щелкните файл **Setup.exe**.
3 Следуйте инструкциям на экране.

Удаление PaintShop Pro

1 Откройте **Панель управления** Windows.
2 В категории **Программы** выберите **Удаление программы**.
3 В окне **Программы и компоненты** щелкните **Corel PaintShop Pro 2021** в списке приложений.
4 Нажмите **Удалить/Изменить**.
5 Следуйте инструкциям на экране.

Запуск и выход из программы

Программу PaintShop Pro можно запустить с панели задач Windows или, выбрав значок на рабочем столе, а закрыть — с помощью меню «Файл».

Запуск программы PaintShop Pro

- В меню **Пуск** выберите **Corel PaintShop Pro 2021** или используйте значок приложения или название **Corel PaintShop Pro 2021** на рабочем столе или на экране **Пуск.**

Если программе PaintShop Pro будут сопоставлены определенные форматы файлов, такие как JPEG и TIFF, то для запуска этой программы можно дважды щелкнуть сопоставленный файл. Сведения о сопоставлении файлов см. в разделе . «Установка сопоставлений форматов файлов» на странице 574

Выход PaintShop Pro

- Выберите **Файл** ▸ **Выход**.

Регистрация продуктов Corel

Регистрация продуктов Corel важна для получения своевременного доступа к самым последним обновлениям продуктов, а также важной информации о выпусках продуктов. Регистрация также обеспечивает доступ к файлам для бесплатной загрузки, статьям, советам и рекомендациям и специальным предложениям.

Программа может быть зарегистрирована сразу после установки. Для получения дополнительных сведений о регистрации продуктов Corel перейдите по ссылке www.corel.com/support/register.

Обновления и сообщения

Уведомления содержат важную информацию о программе. Автоматические уведомления и сообщения об обновлениях можно включать и отключать. Кроме того, вы можете проверять наличие обновлений и сообщений самостоятельно.

Включение и отключение сообщений и уведомлений

1 Выберите **Справка** ▸ **Свойства сообщения**.
2 Установите флажки напротив тех сообщений, которые вы хотели бы получать.

Чтобы обновить программу, выполните следующие действия

- Выберите **Справка** ▸ **Поиск обновлений**.

Проверка сообщений

- Выберите **Справка** ▸ **Сообщения**.

Служба поддержки Corel

Службы поддержки Corel® могут быстро предоставить точную информацию о функциях продукта, характеристиках, цене, наличии, услугах и технической поддержке. Самые последние сведения о поддержке и профессиональных услугах, доступных для ваших продуктов Corel, можно получить по адресу www.corel.com/support.

О корпорации Corel

Corel является одной из ведущих мировых компаний в области разработки программного обеспечения и выпускает продукты известнейших в отрасли торговых марок, включая CorelDRAW®, Parallels®, MindManager®, ClearSlide®, Pinnacle™ и WinZip®. Каждый из продуктов Corel обеспечивает пользователей разнообразными инструментами, необходимыми для достижения новых высот в области творчества, продуктивности и успешности.

Дополнительная информация: www.corel.com.

Освоение PaintShop Pro

Научиться работать с PaintShop Pro можно несколькими способами: с помощью справки и видео, панели «Центр обучения» или Руководства Corel, а также посетив веб-сайт Corel (www.corel.com), где можно получить доступ к советам, пособиям и материалам по обучению.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Обозначения, принятые в документации
- Сведения об использовании системы справки
- Руководство пользователя Corel PaintShop Pro 2021 (PDF)
- Сведения об использовании панели «Центр обучения»
- Обучение с использованием видеопособий
- Сведения об использовании веб-ресурсов

Обозначения, принятые в документации

В приведенной ниже таблице указаны важные обозначения, принятые в справке.

Обозначение	Описание	Пример
Меню ▸ Меню команд	Название меню, за которым следует команда меню	Выберите **Файл ▸ Открыть**.
раскрывающийся список	Список параметров, раскрывающийся при нажатии пользователем кнопки со стрелкой вниз.	На панели «Параметры инструмента» выберите параметр в раскрывающемся списке **Тип выделения**.
панель	Окно, в котором содержится набор доступных команд и параметров, относящихся к определенному инструменту или задаче	Дважды щелкните имя группы на панели «Слои». .

Обозначение	Описание	Пример
установить и **снять флажок**	Термины, означающие включение или выключение флажков с помощью щелчка	Чтобы сохранить текущий масштаб для печати, установите флажок **Сохранять исходный размер печати**.
Enter	Клавиша **Enter** на клавиатуре	Чтобы сохранить данный градиент в качестве образца для дальнейшего использования, нажмите кнопку **Добавить в образцы**, введите имя и нажмите клавишу **Enter**.
	Примечание, в котором содержатся важные сведения, относящиеся к действиям предыдущих пунктов. В нем могут описываться условия, при которых выполняется какая-либо процедура.	Хотя команду **Сглаживание с сохранением текстуры** можно применить ко всему изображению, наилучший результат обеспечивается, если будет выбрана проблемная область.
	Совет, в котором содержатся предложения для выполнения действий предыдущих пунктов. В нем могут быть представлены альтернативные способы выполнения действий или другие преимущества и применения процедуры.	Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши в области изображения, чтобы задать исходную точку для инструмента «Клонировать».

Сведения об использовании системы справки

В справке этой программы содержится наиболее полная информация о PaintShop Pro. Система справки предоставляет два способа поиска информации. Вы можете выбрать тему на странице «Содержание», либо использовать функцию поиска по отдельным словам или фразам. Можно также распечатать разделы справки.

Интерактивная и локальная справка

При подключении к Интернету в приложении отображается интерактивная справка. Если вы работаете в Интернете, то имеете доступ к новейшим сведениям, видео и полезным ссылкам. Если подключение к Интернету недоступно, в приложении отображается локальная справка, установленная на компьютере.

Использование системы справки

1 Выполните одно из следующих действий.
   - Щелкните **Справка ▸ Вызов справки**.
   - Нажмите клавишу **F1**.
2 В окне «Справка» выполните одно из следующих действий:
   - **Содержание**: позволяет просматривать разделы справки в левой части окна. Можно скрыть или отобразить содержание, нажав кнопку **Содержание**.
   - **Поиск**: позволяет выполнять поиск определенного слова или фразы во всем тексте справки (кавычки не требуются), указав нужный термин в **поле поиска** . Например, если требуется найти информацию об определенном инструменте или команде, можно ввести имя инструмента или команды, такое как **Задняя подсветка**, для отображения списка связанных разделов.

Дополнительные возможности

Печать определенного раздела справки	Откройте раздел справки и нажмите кнопку печати
Просмотр справки для диалогового окна	Нажмите кнопку **Справка** в нижней части диалогового окна.

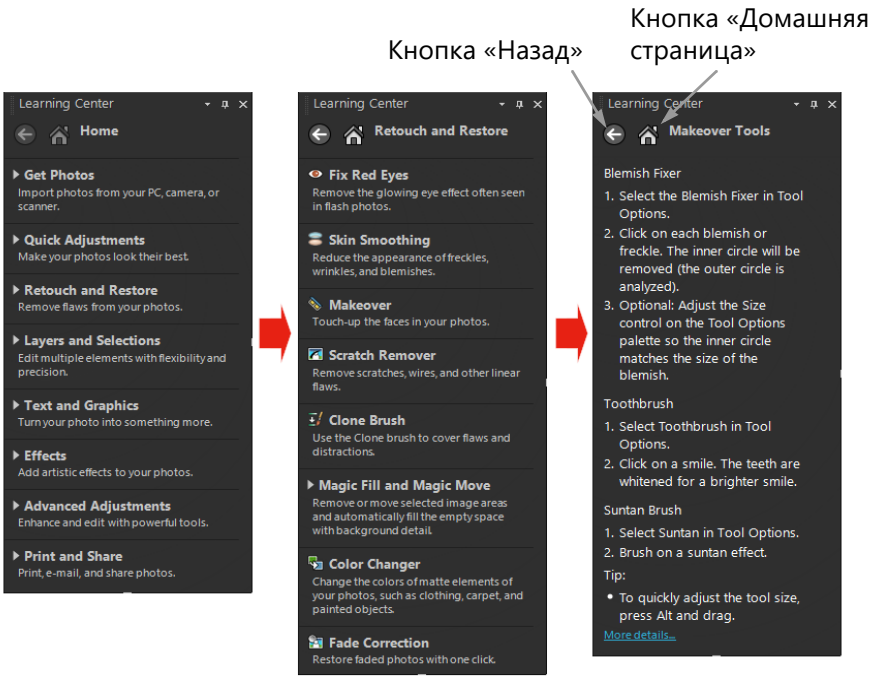
Руководство пользователя Corel PaintShop Pro 2021 (PDF)

Руководство пользователя Corel PaintShop Pro 2021 в формате PDF можно загрузить на компьютер или планшет. При желании страницы руководства можно напечатать. PDF-файл можно найти в меню «Справка» (**Справка ▸ Руководство пользователя (PDF)**).

Сведения об использовании панели «Центр обучения»

На панели «Центр обучения» содержатся важные сведения о PaintShop Pro задачах, командах и инструментах, которые помогут выполнить многие виды работ быстрее как новичкам, так и опытным пользователям. Центр обучения можно использовать двумя способами: на главной странице следуйте рабочему процессу на основе задач или просто щелкните инструмент на панели инструментов «Инструменты» и следуйте соответствующим инструкциям, которые отображаются на панели «Центр обучения».

В каждой задаче, отображаемой на Домашней странице, содержатся свои разделы с инструкциями, в которых описываются используемые для ее выполнения инструменты или команды. Можно щелкнуть представленный раздел, чтобы получить доступ к инструменту или команде. Таким образом, получив необходимые сведения, можно выполнить задачу. На панели «Центр обучения» можно также открыть справку, чтобы получить дополнительные сведения о задаче.



На домашней странице панели «Центр обучения» щелкните задачу, а затем выберите раздел.

Отображение или скрытие панели «Центр обучения»

Вкладка «Правка»

- На вкладке правки выберите **Вид ▸ Панели ▸ Центр обучения**.

Использование панели «Центр обучения»

Вкладка «Правка»

1 На домашней странице выберите задачу.

Будут отображены все разделы, связанные с данной задачей.

2 Выберите раздел.

Отобразится описание процедуры, связанной с данным разделом.

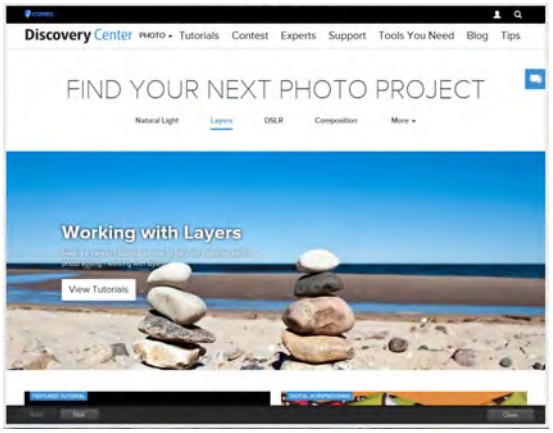
- При выборе разделов, в которых описывается инструмент, этот инструмент становится активным. Отобразится панель «Параметры инструмента» и другие панели, связанные с инструментом.
- При выборе разделов, в которых описывается команда, связанная с диалоговым окном, откроется это диалоговое окно.

3 Изучите процедуру использования инструмента или команды.

Некоторые задачи и команды остаются недоступными, пока не будет открыто изображение.

Обучение с использованием видеопособий

Вкладка «Добро пожаловать» и окно Discovery Center (только на английском языке) позволяют находить и просматривать ряд видеороликов, предназначенных для изучения приложения и основ фотографии.



Ссылки на видео также доступны в некоторых разделах интерактивной справки и по адресу www.youtube.com/corelpaintshoppro.

Чтобы открыть окно Discovery Center, выполните следующие действия:

- Выберите **Справка ▸ Видеопособия**.

Сведения об использовании веб-ресурсов

С помощью PaintShop Pro меню справки и веб-сайта Corel можно получить доступ к нескольким интернет-страницам, предназначенным для поддержки клиентов и сообществ. Можно найти ресурсы, такие как загрузки, пособия, советы, рекламные проспекты, группы новостей и другие интерактивные ресурсы.

Доступ к веб-ресурсам

- В меню **Справка** выберите одну из следующих ссылок веб-сайта.
  - **Поддержка Corel** — эта ссылка позволяет перейти на веб-страницу службы поддержки клиентов.
  - **Поиск обновлений** — выполняет проверку наличия обновлений для используемой копии PaintShop Pro на веб-сайте службы обновлений Corel.

Доступ к учебным ресурсам Corel

- Перейдите по ссылке www.paintshoppro.com и щелкните вкладку **Ресурсы**.

Знакомство с рабочим пространством

В PaintShop Pro представлены три основных рабочих пространства: Фотография, Основы и Полная версия В классическом рабочем пространстве PaintShop Pro «Полная версия» представлен полный набор инструментов для работы над разнообразными проектами. «Основы» — это визуально разгруженное рабочее пространство, в котором отображаются только ключевые функции. Сенсорное рабочее пространство «Фотография» отличается простотой и удобством в работе.

В дополнение к основным рабочим пространствам программа содержит специализированное рабочее пространство. Также пользователи могут создавать и сохранять свои собственные рабочие пространства.

Набор доступных функций зависит от версии программного обеспечения.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Вкладка рабочих пространств
- Переключение между вкладками
- Переключение между рабочими пространствами
- Рабочее пространство «Фотография»
- Выбор цвета рабочего пространства
- Использование панелей
- Использование панелей инструментов
- Использование инструментов
- Настройка панелей инструментов и панелей настройки
- Использование диалоговых окон
- Просмотр изображений
- Использование сочетаний клавиш
- Использование контекстных меню
- Использование линеек, сеток и направляющих

Вкладка рабочих пространств

Вкладки — это метод систематизации функций и контента. По умолчанию рабочие пространства «Фотография», «Основы» и «Полная версия» отображают разные вкладки.

- **Добро пожаловать** — доступна в рабочих пространствах «Фотография», «Основы» и «Полная версия».
- **Управление** — отображается в рабочем пространстве «Полная версия».
- **Настройка** — эта опционная вкладка доступна только в рабочем пространстве «Полная версия».
- **Правка** — доступна в рабочих пространствах «Фотография», «Основы» и «Полная версия». Кроме того, эта вкладка настраивается в соответствии с профилем редактирования каждого рабочего пространства.

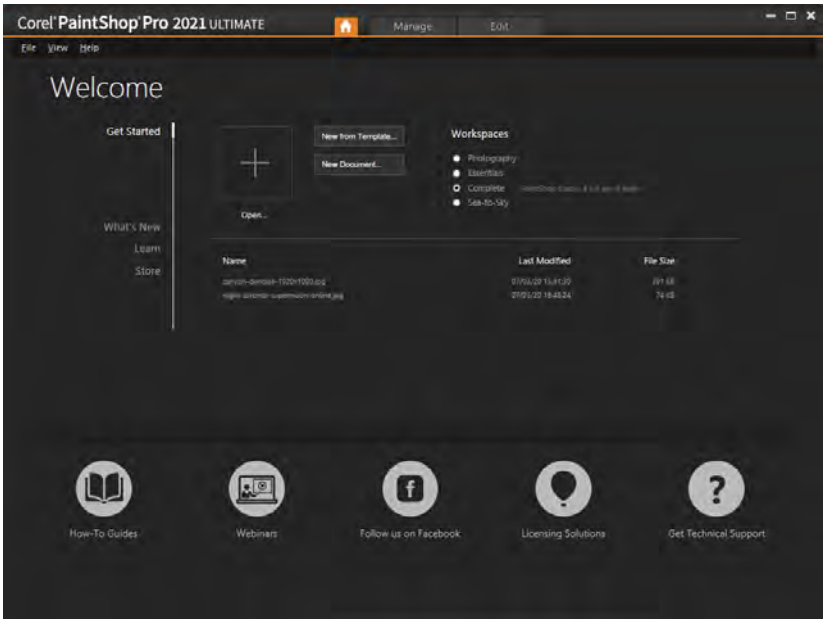
Каждая вкладка содержит инструменты и элементы управления, необходимые для быстрого и эффективного выполнения конкретного задания.

Дополнительные сведения о скрытии/отображении вкладок, а также об установке вкладки по умолчанию для вашего рабочего пространства см. в разделе «Настройка параметров вкладки рабочего пространства» на странице 569.

Определенные рабочие пространства (например, «Полная версия») позволяют сохранять текущую конфигурацию и состояние рабочего пространства, включая все открытые изображения, степень их увеличения, расположение на экране, а также положение и настройки панелей свойств, панелей инструментов, диалоговых и других окон. Дополнительные сведения:«Использование настроенных рабочих пространств» на странице 549.

Вкладка «Добро пожаловать»

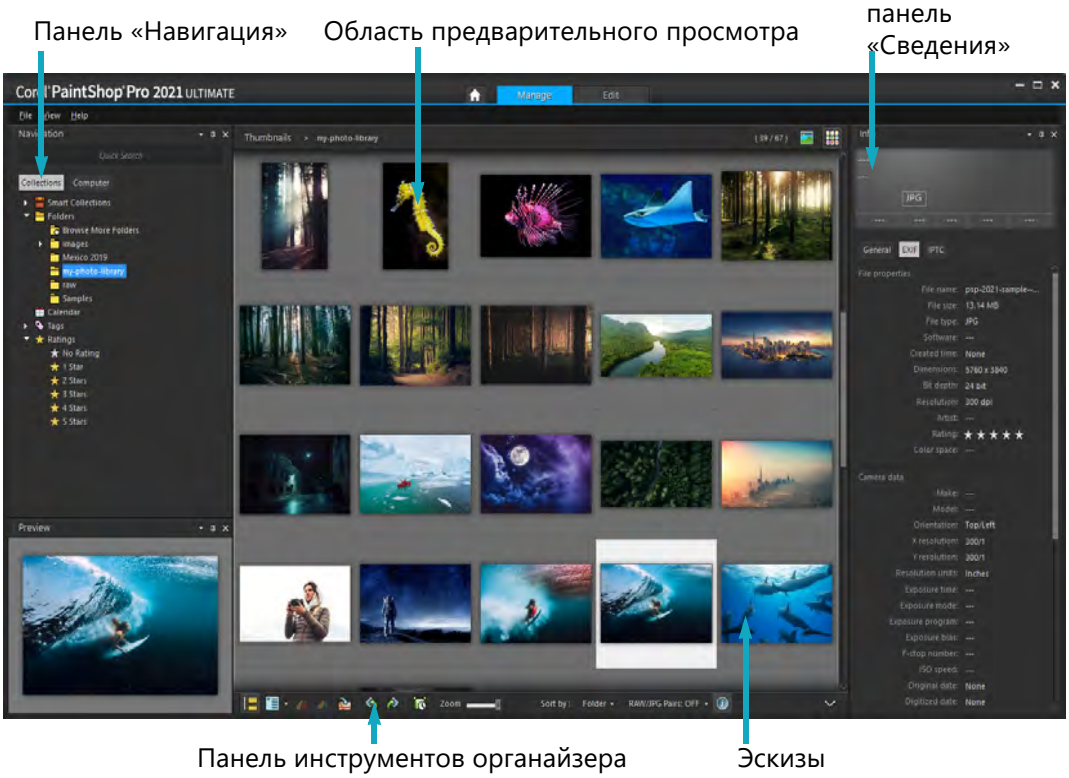
Вкладка «Добро пожаловать» обеспечивает доступ к установленным по умолчанию параметрам рабочего пространства, позволяет начать новый проект или открыть недавно использовавшиеся файлы, содержит предложения, учебные материалы и важную информацию о вашем продукте.



Добро пожаловать!

Вкладка управления

В рабочем пространстве **Полная версия** вкладка **Управление** обеспечивает доступ к функциям управления фотоколлекцией и позволяет просматривать и систематизировать фотографии, а также оптимизировать процесс их редактирования.



Размер эскиза

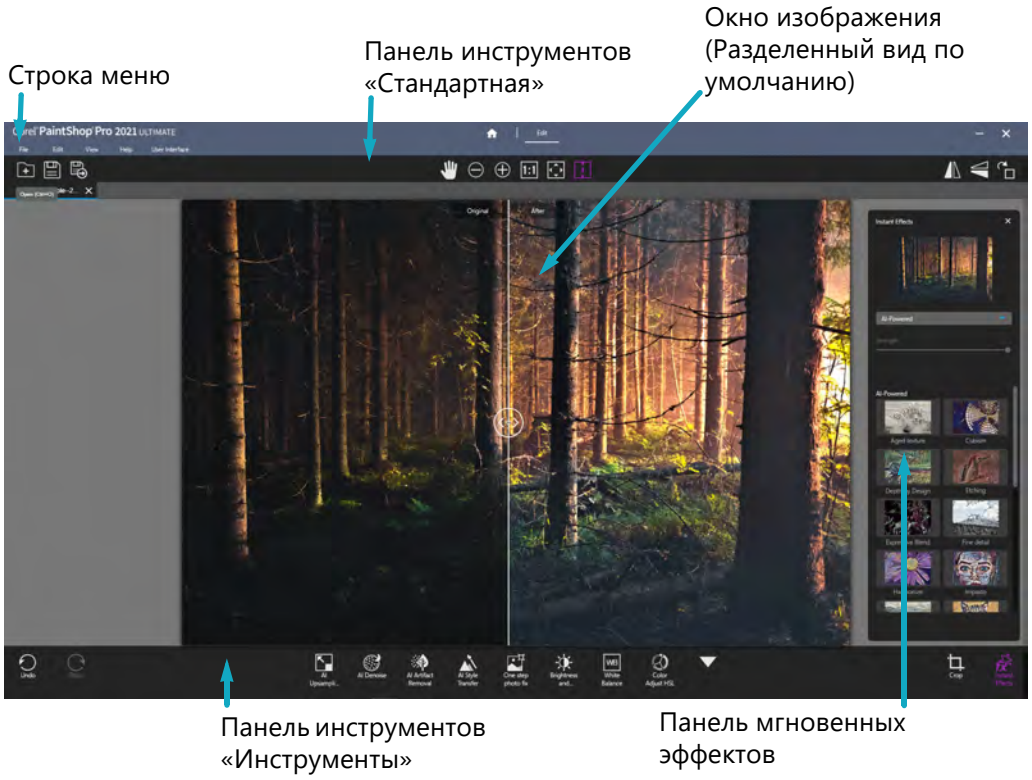
Вкладка **Управление** содержит следующие компоненты:

- **Панель «Навигация»**: помощь при поиске и систематизация фотографий. Используйте поле поиска или щелкните вкладку «Подборки» или «Компьютер» для отображения папок на компьютере. Фотографии можно сортировать по подборке, тегам или оценкам.
- **Область предварительного просмотра**: выбор между двумя видами - большой вид одного изображения или вид нескольких эскизов (расширенная панель «Органайзер»).
- **Панель «Сведения»**: сведения о выбранном инструменте. Состоит из экрана параметров фотокамеры, используемой для съемки фотографии, и области в виде вкладок, в которых можно добавить сведения, например теги и оценки, и получить доступ к полному списку данных EXIF или IPTC.
- **Панель инструментов «Органайзер»**: включает панель инструментов с большим выбором команд и параметров для управления фотографиями. Можно скрыть или отобразить инструменты, нажав кнопку .

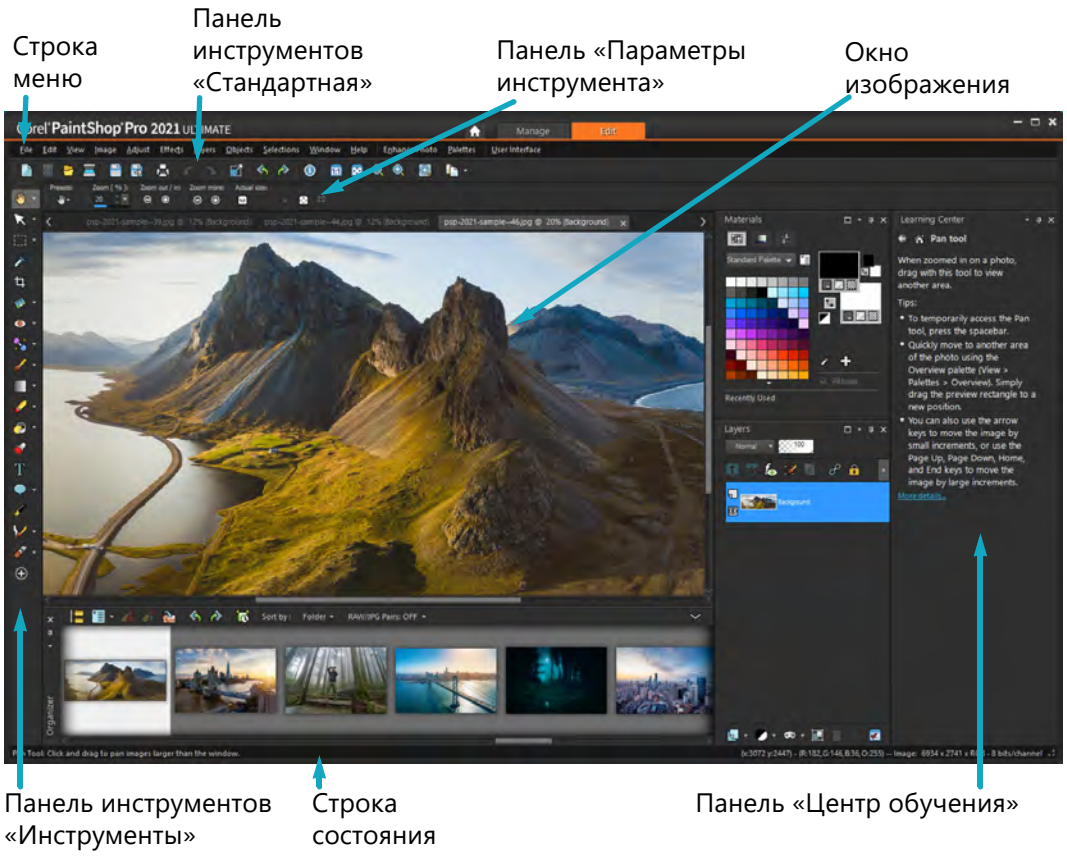
Дополнительные сведения о вкладке **Управление** см. в разделе «Просмотр, систематизация и поиск фотографий» на странице 89.

Вкладка редактирования

Вкладка «Правка» предоставляет доступ к функциям редактирования. В зависимости от рабочего пространства эта вкладка содержит меню, инструменты и панели, которые можно использовать для создания и редактирования изображений.



(Рабочее пространство «Фотография») Упрощенное сенсорное рабочее пространство «Фотография» для быстрой коррекции изображений содержит практичный разделенный экран предпросмотра и идеально подходит для начинающих пользователей.



(Рабочее пространство «Полная версия) Фотография отображена на вкладке «Правка»

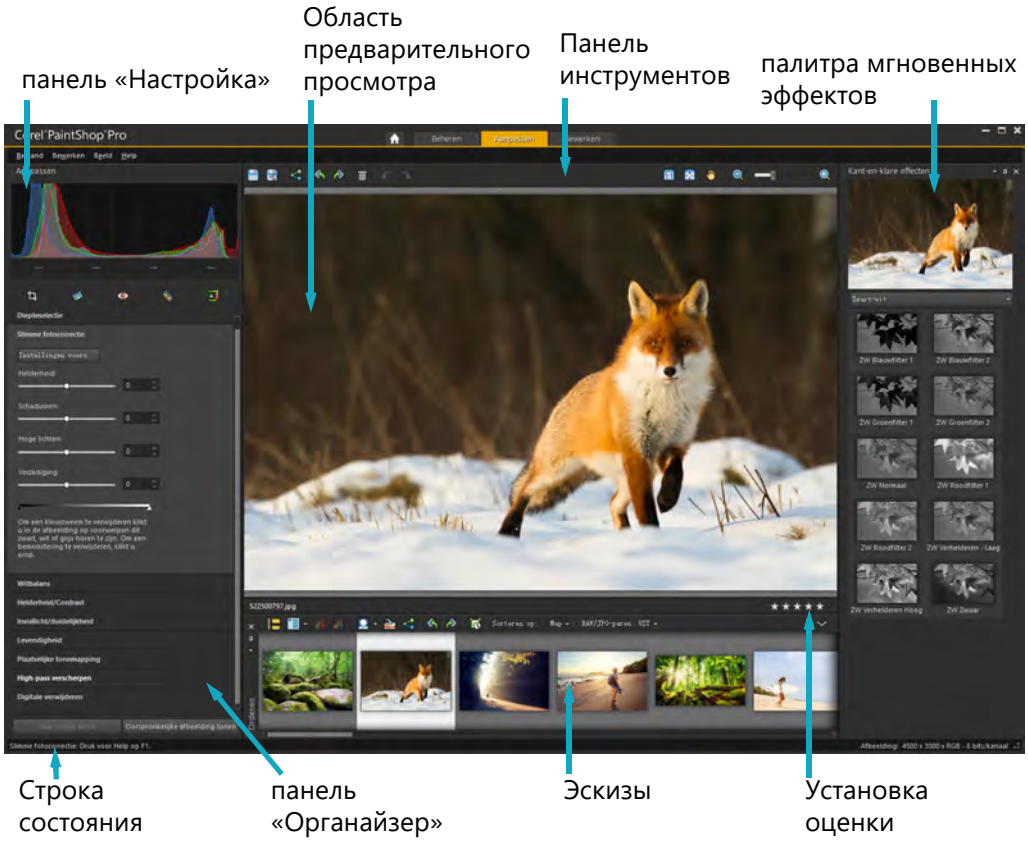
Правка включает следующие компоненты:

- **Строка меню**: отображает команды для выполнения задач. Например, в меню «Эффекты» содержатся команды применения эффектов для изображений.
- **Панели инструментов**: кнопки для основных команд. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование панелей инструментов» на странице 25.
- **Панели**: вывод сведений об изображении и возможность выбора инструментов, изменения параметров, работы со слоями, выбора цветов и редактирования изображений другими средствами. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование панелей» на странице 23.
- **Окно «Изображение»** — содержит открытые файлы. Можно выбрать табличное или оконное представление. Дополнительные сведения см. в разделе «Просмотр изображений» на странице 36.
- **Строка состояния**: сведения о выбранном инструменте или команде меню, а также о размерах изображений, глубине цвета и положении указателя. Строка состояния отображается в нижней части окна программы и, в отличие от других панелей инструментов, ее нельзя настроить или переместить. Дополнительные сведения о

просмотре сведений об изображении см. в разделе «Отображение и редактирование сведений о фотографиях» на странице 105.

Опционные вкладки: Настройка (рабочее пространство «Полная версия»)

Настройка — это рабочая среда для быстрого редактирования. В ней можно исправить и улучшить фотографии с использованием набора инструментов, используемых наиболее часто.



Фотография на вкладке настройки

Вкладка **Настройка** содержит следующие компоненты:

- **Панель «Настройка»**: отображение инструментов и элементов управления для настройки фотографий.
- **Область предварительного просмотра**: отображение фотографии, выбранной на панели «Органайзер».
- **Панель инструментов**: отображение кнопок для основных команд сохранения и просмотра.
- **Панель мгновенных эффектов**: отображение заготовленных эффектов, которые можно применить к фотографии.
- **Строка состояния**: сведения о выбранном инструменте.

- **Панель «Органайзер»**: выбор фотографий (в качестве эскизов) и доступ к панели инструментов с большим выбором команд и параметров для управления фотографиями. Можно скрыть или отобразить инструменты, нажав кнопку ⌄.
- **Управление установкой оценки**: выставление оценок фотографиям для быстрого поиска избранных.

Переключение между вкладками

В программе PaintShop Pro можно быстро и удобно переключаться между различными вкладками для наиболее эффективного выполнения задач по редактированию и управлению фотографиями.

Переключение между вкладками

- В верхней части окна приложения нажмите одну из следующих вкладок:
  - **Добро пожаловать** (значок «Дом»)
  - **Управление** (в рабочем пространстве «Полная версия»)
  - **Настройка** (*опционная вкладка в рабочем пространстве «Полная версия»)
  - **Правка**

Переключение между рабочими пространствами

В программе можно переключаться между рабочими пространствами **Фотография**, **Основы** , **Полная версия**, а также специализированными и пользовательскими рабочими пространствами. Дополнительные сведения о создании пользовательских рабочих пространств см. в разделе «Использование настроенных рабочих пространств» на странице 549.

Переключение между рабочими пространствами

- Выполните одно из следующих действий:
  - На вкладке **Добро пожаловать** в области **Рабочие пространства** выберите рабочее пространство, которое вы хотите использовать. Обратите внимание: Пользовательские рабочие пространства не указаны на вкладке «Добро пожаловать».
  - Выберите **Файл** > **Рабочие пространства**, выберите рабочее пространство в подменю.

Рабочее пространство «Фотография»

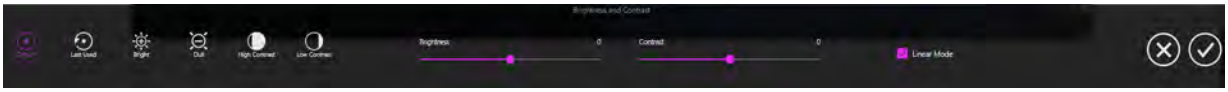
Рабочее пространство **Фотография**. Это упрощенное сенсорное рабочее пространство содержит практичный экран предпросмотра **Разделенный вид** и идеально подходит для начинающих редакторов, поскольку дает возможность осваивать на практике работу с базовыми инструментами коррекции и доработки фотографий.

Несмотря на то, что элементы (включая значки) этого полноэкранного рабочего пространства носят упрощенный характер, инструменты рабочего пространства **Фотография** можно найти и в рабочем пространстве **Полная версия**. Чтобы ознакомиться с информацией о конкретных инструментах и настройках, воспользуйтесь функцией поиска в файлах справки по названию инструмента или настройки.

Обратите внимание: Функция **Разделенный вид** отсутствует в рабочем пространстве **Полная версия**. **Разделенный вид** можно включать и отключать при помощи кнопки **Разделенный вид** на панели инструментов **Стандартная**.

Настройки инструментов в рабочем пространстве «Фотография»

В рабочем пространстве **Фотография** некоторые инструменты выполняют необходимые операции одним кликом, в то время как другие инструменты содержат настройки. Если инструмент содержит настройки, то они отображаются в нижней части окна. По окончании настройки параметров выберите **Отменить** (крестик) или **Применить** (галочка).



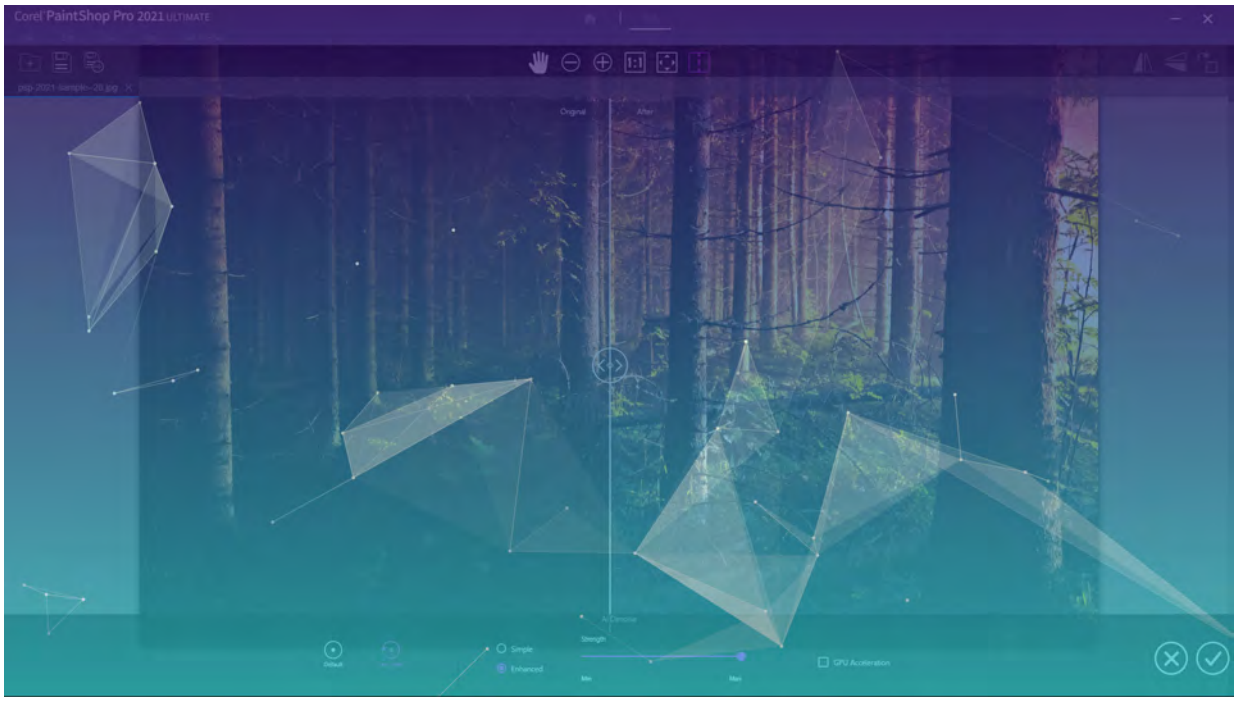
Пример настроек инструментов в рабочем пространстве «Фотография».

Как и в других рабочих пространствах, вы можете отменять и восстанавливать ваши действия. **Отменить** и **Вернуть** расположены в левой части **панели инструментов Инструменты**.

ИИ-функции в рабочем пространстве «Фотография»

Рабочее пространство **Фотография** содержит несколько инструментов, функционирующих при поддержке искусственного интеллекта (ИИ). Для анализа изображений этим функциям требуется некоторое время. Время обработки зависит от размера изображения и технических характеристик вашей компьютерной системы. Анимированное синее наложение является индикатором выполнения ИИ-функцией обработки изображения. В любой момент вы можете нажать клавишу **Esc**, чтобы отменить обработку.

Инструмент **Применение стиля (ИИ)** работает в связке с панелью **Мгновенные эффекты**. При щелчке по инструменту **Применение стиля (ИИ)** откроется панель **Мгновенные эффекты** (если до этих пор она была закрыта) и активируется категория **На платформе ИИ**. При единичном щелчке по эскизу стиля выбранный стиль применяется в режиме предпросмотра; при двойном щелчке выбранный стиль применяется непосредственно к изображению. Стили не могут быть скомбинированы в послойном режиме — каждый новый стиль при применении к изображению заменяет собой предыдущий.



Анимированное синее наложение появляется в процессе обработки изображения при помощи ИИ-функции.

Выбор цвета рабочего пространства

Можно выбрать из множества цветов рабочего пространства: от темного до светлого. Можно также выбрать цвет фона для окна изображения и окон просмотра.

Выбор цвета рабочего пространства

1 Выберите **Вид ▸ Цвет рабочего пространства**.

2 Выберите один из следующих цветов:
- **Темно-серый** (по умолчанию)
- **Умеренно-серый**
- **Светло-серый**

Для изменения цвета рабочего пространства выберите **Интерфейс пользователя** > **Цвет рабочего пространства**.

Изменение цвета фона

1 Выберите **Вид ▸Фоновый цвет** и выберите цвет.

Для изменения цвета фона выберите **Интерфейс пользователя** > **Цвет фона**.

Использование панелей

PaintShop Pro содержит множество панелей, где систематизированы сведения и команды, с помощью которых можно редактировать изображения. Некоторые панели отображаются автоматически, некоторые – при активации определенных инструментов, другие – только при открытии вручную. Можно легко включить и отключить панель, выбрав **Вид ▸ Панели**. Некоторые панели доступны только на определенных вкладках.

Панели отображают информацию и могут содержать как элементы управления, так и кнопки команд. Как и панели инструментов, эти панели можно переместить из закрепленного по умолчанию положения. Дополнительные сведения о настройке панелей настроек см. в разделе «Настройка панелей инструментов и панелей настройки» на странице 31.

Панель	Описание
Вариация кистей	Позволяет задать дополнительные параметры кисти при использовании инструмента кисти рисования или другого инструмента растрового рисования. Эта панель особенно полезна при использовании планшета с учетом силы нажатия или четырехмерной мыши. Например, можно изменять степень непрозрачности мазка кисти нажатием пера. Некоторые варианты инструментов можно использовать с помощью мыши.
Гистограмма	Отображает график распределения значений красного, зеленого, синего, оттенков серого и других оттенков, насыщенности и осветления на изображении. Можно точно проанализировать распределение теней, промежуточных тонов и бликов для внесения изменений.
Журнал	Отображает список действий, выполненных для активного изображения, позволяет отменить или вернуть последовательные или отдельные действия, а также создать быстрый макрос и немедленно применить его для других открытых изображений.

Панель	Описание
панель «Сведения»	(Вкладка **Управление**) Отображает сведения о выбранном изображении. Состоит из экрана параметров фотокамеры, используемой для съемки фотографии, и области в виде вкладок, в которых можно редактировать и просматривать сведения, такие как теги и оценки, данные EXIF и IPTC, а также сведения о местоположении.
Мгновенные эффекты	Предоставляет быстрый доступ к эскизам заготовленных эффектов, которые можно применить к фотографиям.
Слои	Позволяет просматривать, систематизировать и настраивать параметры для слоев изображения.
Центр обучения	Отображает информацию о рабочем процессе, инструментах и командах, необходимую для быстрого и эффективного выполнения обычных задач.
Материалы	Позволяет выбирать цвета и материалы для рисования, черчения, заливки и ретуширования.
Смешивание	Позволяет размещать и смешивать пигменты для использования с помощью инструментов «Масляная кисть» и «Мастихин», что обеспечивает возможность создания естественных мазков масляными красками на слоях художественного оформления.
Обзор	Отображает эскиз активного изображения, позволяет настроить уровень масштабирования и отображает сведения об изображении
Органайзер	Позволяет собирать и отображать фотографии из разных папок, а затем выбирать, изменять, отправлять по электронной почте или печатать. На данной панели можно добавлять, удалять и переименовывать лотки в соответствии с требованиями рабочего процесса пользователя.
Вывод макроса	Отображает список действий и результатов при выполнении макросов.
Параметры инструмента	Отображает параметры и элементы управления для активного инструмента.

Отображение и скрытие панели

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид** ▸ **Панели** и щелкните имя панели.

  Отображаемые в данный момент панели обозначаются галочкой ✓.

Плавающую панель можно отобразить или скрыть, нажав клавишу **F2**.

Изменение размера панели

Вкладка «Правка»

- Перетащите угол или край панели.

Можно также изменить размер закрепленной панели, нажав кнопку **Свернуть панель** или **Развернуть панель** в правом верхнем углу строки заголовка панели.

Использование панелей инструментов

Рабочее пространство содержит панели инструментов с кнопками, необходимыми для выполнения типичных задач. Если навести указатель на кнопку, ее имя отображается во всплывающей подсказке, а в строке состояния выводятся дополнительные сведения об этой команде. Кроме того, на панели «Центр обучения» экрана Вкладка правки содержится совет по использованию данного инструмента.

Вкладка правки является основной точкой доступа для следующих панелей инструментов:

- **Эффекты**: команды для применения эффектов для изображений.
- **Фотография**: команды для улучшения качества фотографий.
- **Макрос**: команды для создания и запуска макросов.
- **Стандартная**: отображается по умолчанию в верхней части окна и содержит наиболее часто используемые команды управления файлами, например для сохранения изображений, отмены действия, а также вырезания и вставки элементов.
- **Состояние**: по умолчанию расположена внизу окна и содержит сведения о выбранном инструменте.
- **Инструменты**: содержит инструменты для рисования, черчения, обрезки, ввода текста и выполнения других задач редактирования изображений.
- **Интернет**: команды для создания и сохранения изображений для Интернета.

Отображение или скрытие панели инструментов

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид ▸ Панели инструментов** и щелкните панель инструментов, которую требуется отобразить или скрыть.

  Галочка рядом с именем панели инструментов указывает на то, что эта панель отображается.

Можно также отобразить панель инструментов, щелкнув правой кнопкой мыши панель в Вкладка правки, выбрав **Панели инструментов**, а затем выбрав необходимую панель.

Чтобы скрыть панель инструментов, нажмите кнопку **Закрыть** ✕ в строке заголовка панели инструментов.

Плавающую панель инструментов можно отобразить или скрыть, нажав клавишу **F2**.

Использование инструментов

Можно использовать инструменты для редактирования изображения и выполнения творческих задач. Если навести указатель на инструмент, во всплывающей подсказке отображается имя инструмента и сочетание клавиш, а в строке состояния отображаются советы по использованию инструмента.

Вкладка правки предлагает широкий набор инструментов для создания и детального редактирования изображений. Некоторые инструменты, например инструменты для обрезки, перемещения, работы с текстом, имеют определенное положение на панели «Инструменты». Однако большинство инструментов объединено в группы по выполняемым задачам. Группа инструментов обозначается маленькой стрелкой с правой стороны активного инструмента.

Некоторые инструменты сгруппированы в меню. Можно получить доступ ко всем инструментам меню, щелкнув стрелку рядом с активным инструментом.

Дополнительные сведения о скрытии/отображении инструментов см. в разделе «Просмотр и скрытие инструментов» на странице 548.

Для получения сведений о перемещении, скрытии и отображении панели инструментов «Инструменты» см. раздел «Использование панелей инструментов» на странице 25.

В зависимости от типа текущего слоя некоторые инструменты могут быть недоступны. Например, инструменты «Кисть рисования» и «Кисть клонирования» доступны только для растровых слоев, а инструмент «Перо» – только для векторных слоев. Дополнительные сведения о растровых и векторных слоях см. в разделе «Общие сведения о слоях» на странице 280.

В следующей таблице содержится краткое описание всех инструментов панели «Инструменты» на экране Вкладка правки.

Инструмент	Описание
Панорама	Отображение необходимой части изображения в окне изображения
Масштаб	Увеличение масштаба при щелчке или уменьшение масштаба при щелчке правой кнопкой мыши. Можно перетащить инструмент, чтобы определить область масштабирования.
Указатель	Перемещение, вращение и изменение формы растровых слоев, а также выбор и изменение векторных объектов
Перемещение	Перемещение растрового слоя или векторного объекта по холсту
Инструмент «Автоматическое выделение» (Auto Selection)	Выбирает края области автоматически при выделении этой области прямоугольником выделения.
Кисть «Умное выделение»	Автоматически выбирает края области при наведении кисти на область образца.
Выделение	Создание выделенного элемента, представляющего собой геометрическую фигуру, например прямоугольника, эллипса или треугольника
Инструмент «Выделение от руки»	Выделение области неправильной формы
Волшебная палочка	Выделение элемента на основе значений в пикселях с указанным уровнем допуска
Пипетка	Возможность выбора цвета переднего плана/мазка с помощью щелчка мыши или цвета фона/заливки с помощью щелчка правой кнопкой мыши
Обрезка	Обрезка и удаление ненужных краев Плавающая панель инструмента обрезки также обеспечивает доступ к опциям улучшения качества фотографий.
Выпрямить	Поворот наклоненной фотографии для ее выравнивания
Коррекция перспективы	Выравнивание перспективы зданий и других объектов, которые отображаются
Эффект красных глаз	Быстрая коррекция эффекта красных глаз, который часто встречается на фотографиях

Инструмент	Описание
Косметика	Инструмент имеет пять режимов: Устранение дефектов, Зубная щетка, Пипетка, Загар и Стройность (Thinify™), в которых можно выполнять косметическую коррекцию фотографий.
Клонирование	Удаление дефектов и объектов путем рисования на них с использованием другой части изображения
SmartClone	Контентно-чувствительный инструмент «Клонирование» позволяет незаметно объединить выделенную область изображения с новым фоном.
Удаление царапин	Удаление морщин, полос и других линейных дефектов цифровых фотографий, а также удаление царапин со сканированных фотографий
Удаление объектов	Закрытие нежелательных элементов фотографии текстурой расположенных рядом участков той же фотографии
Кисть рисования	Возможность нанесения на изображение цветов, текстур или градиентов
Аэрограф	Имитация рисования с помощью аэрографа или аэрозоля
Светлее/темнее	Осветление участков путем перетаскивания мыши или затемнение путем перетаскивания мыши с нажатой правой кнопкой. Результаты применения этого инструмента более явные, чем эффекты, получаемые при использовании инструментов «Подсветление» и «Подтемнение».
Подсветление	Осветление участков фотографии с помощью щелчка мыши или затемнение с помощью щелчка правой кнопкой мыши.
Подтемнение	Затемнение участков фотографии с помощью щелчка мыши или осветление с помощью щелчка правой кнопкой мыши.
Размазывание	Размытие пикселей путем захвата новых цветов при перетаскивании мыши или вытеснение пикселей без захвата новых цветов при перетаскивании мыши с нажатой правой кнопкой
Вытеснение	Вытеснение пикселей без захвата новых цветов при перетаскивании мыши или размытие пикселей путем захвата новых цветов при перетаскивании мыши с нажатой правой кнопкой

Инструмент	Описание
Смягчение	Смягчение резкости пикселей при перетаскивании мыши или повышение резкости пикселей при перетаскивании мыши с нажатой правой кнопкой
Повышение резкости	Повышение резкости пикселей при перетаскивании мыши или смягчение резкости пикселей при перетаскивании мыши с нажатой правой кнопкой
Рельеф	Создание эффекта рельефа путем подавления цвета и трассировки краев черным цветом при перетаскивании мыши
Насыщенность выше/ниже	Увеличение яркости цветов при перетаскивании мыши или уменьшение яркости при перетаскивании мыши с нажатой правой кнопкой.
Оттенок сильнее/слабее	Увеличение значений оттенков пикселей при перетаскивании мыши или уменьшение значений оттенков при перетаскивании мыши с нажатой правой кнопкой
Изменение до целевого	Изменение цвета пикселей с сохранением точности
Замена цвета	Замена цвета фона/заливки на цвет переднего плана/мазка при щелчке кнопки и перетаскивании мыши или замена цвета переднего плана/мазка на цвет фона/заливки при щелчке правой кнопкой мыши и перетаскивании
Ластик	Стирание пикселей растрового слоя для достижения прозрачности
Ластик для фона	Стирание участков, выходящих за края областей, которые требуется сохранить на фотографии
Заливка цветом	Заливка пикселей с аналогичным уровнем допуска текущим материалом переднего плана/мазка с помощью щелчка мыши или текущим материалом фона/заливки с помощью щелчка правой кнопкой мыши
Изменение цветов	Изменение цвета объекта при сохранении затенения и освещенности исходного цвета
Градиентная заливка	Добавляет градиентную заливку, которая может быть интерактивно настроена прямо на изображении.
Тюбик	Размещение тюбиков или тематических художественных элементов на изображении
Текст	Размещение текста на изображении

Инструмент	Описание
Заданная форма	Добавления стандартных фигур (например, сносок, стрелок и звезд) на изображение
Прямоугольник	Создание прямоугольника или квадрата
Эллипс	Создание эллипса или окружности
Симметричная фигура	Создание симметричных объектов или объектов в форме звезды
Перо	Создание замкнутых или незамкнутых линий, кривых свободной формы и сегментов кривой Безье
Деформирующая кисть	Увеличение, распространение, закручивание или искажение пикселей
Деформация по сетке	Искажение фотографии путем перетаскивания точек вдоль наложенной сетки
Масляная кисть	Имитация мазков масляной кисти на слое художественного оформления
Мелок	Имитация рисования мелом на слое художественного оформления
Пастель	Имитация рисования пастелью на слое художественного оформления
Цветной мелок	Имитация рисования цветным мелком на слое художественного оформления
Цветной карандаш	Имитация рисования цветным карандашом на слое художественного оформления
Маркер	Имитация рисования чернильным маркером на слое художественного оформления
Акварельная кисть	Имитация мазков акварельной кисти на слое художественного оформления
Мастихин	Имитация наложения масляной краски с помощью мастихина (вместо кисти) на слое художественного оформления
Размазывание	Смазывание любой краски, нанесенной на слой художественного оформления
Скребок	Стирание любой краски, нанесенной на слой художественного оформления

Настройка панелей инструментов и панелей настройки

Панели инструментов и панели настройки можно закреплять, делать плавающими или перемещать, особенно на вкладке **Правка**. Если закрепление разрешено, возможна автоматическая интеграция панелей инструментов и панелей настройки. Если закрепление запрещено, панели инструментов и панели настройки можно разместить в любом месте экрана без интеграции.

Можно сохранять панели настройки и панели инструментов полностью открытыми или свернуть их, если они не используются.

Настройка закрепления

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Параметры закрепления**.

   Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 В окне группы **Закрепление** установите флажки панелей, которые требуется закрепить.

Даже если для панели установлена возможность закрепления, можно разместить ее в любом месте, перетаскивая панель, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

Закрепление панели инструментов или панели

Вкладка «Правка»

- Перетащите строку заголовка панели инструментов или панели настройки к краю окна.

  Панель инструментов или панель настройки будет закреплена.

Можно также закрепить панель инструментов или панель настройки, дважды щелкнув строку заголовка.

Освобождение панели инструментов или панели настроек

Вкладка «Правка»

1 Выполните одно из следующих действий.
   - Наведите указатель на маркер панели инструментов. Указатель отобразится в виде четырехстороннего значка перемещения.
   - Наведите указатель на заголовок панели.

2 Перетащите панель инструментов или панель настройки от края окна.

Размер и положение маркера зависят от размера панели инструментов и ее расположения (горизонтального или вертикального).

Можно также дважды щелкнуть маркер панели инструментов.

Перемещение панели инструментов или панели настроек

Вкладка «Правка»

- Перетащите строку заголовка панели настройки или панели инструментов в новое положение.

Изменение размера панели инструментов или панели настроек

Вкладка «Правка»

- Перетащите за угол или сторону панели инструментов или панели настройки.

Отображение всех панелей инструментов и панелей настроек

Вкладка «Правка»

- Нажмите клавиши **Ctrl + Shift + T**.

Свертывание панели инструментов или панели настроек

Вкладка «Правка»

- Нажмите кнопку **Автоскрытие** в строке заголовка панели инструментов или панели настройки.

  Когда острие кнопки «Автоскрытие» указывает вниз, панель инструментов или панель настройки будет отображаться полностью.

  Когда острие кнопки «Автоскрытие» указывает влево, панель инструментов или панель настройки свернется, если переместить указатель за ее пределы.

При выполнении действия, для которого панель инструментов или панель настройки остается выбранной, она будет отображаться даже после перемещения указателя. Если щелкнуть в другом месте или выполнить другое действие, панель инструментов или панель настройки сворачивается.

Если щелкнуть за пределами панели настройки или панели инструментов, когда кнопка «Автоскрытие» активна, панель сворачивается одним из двух способов. Если панель плавающая, будет видна только строка заголовка; если она закреплена, рядом с ее именем отображается метка.

При повторном нажатии на кнопку **Автоскрытие** панель сворачиваться не будет.

Чтобы снова отобразить панель, наведите указатель на вкладку.

Использование диалоговых окон

Диалоговые окна — это окна, которые открываются при выборе определенных команд PaintShop Pro. Их можно использовать для выбора и предварительного просмотра параметров команд. Положение диалоговых окон на экране фиксируется программой, поэтому повторно они открываются в том же положении.

Диалоговые окна бывают двух типов. Для следующих эффектов и функций настройки используются большие диалоговые окна, что облегчает работу с интерактивными элементами управления: Глубина резкости, Цифровое подавление шума, Градуированный фильтр, Устранение эффекта красных глаз, Ретро-эффект, Выборочный фокус, Интеллектуальная фотокоррекция и Виньетка.

Для некоторых эффектов и функций настройки и используются большие диалоговые окна

Примеры другого стиля диалоговых окон см. в разделе «Выбор эффектов» на странице 356.

У диалоговых окон есть множество общих особенностей.

- Окна **До** и **После** позволяют увидеть, какой будет эффект применения параметров диалогового окна до их реального применения.
- Элементы управления **Масштаб** и **Панорамирование** позволяют увеличивать и уменьшать масштаб в областях предварительного просмотра и изменять текущую область просмотра.

- **Заготовки**: отображение сохраненных настроек или макросов, которые можно использовать для быстрого изменения изображения. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.
- Кнопка **Настройка по умолчанию** позволяет выполнить сброс всех параметров диалогового окна до исходных значений.
- Элементы управления **числовыми значениями** позволяют выбирать или вводить числовые значения.
- Поля **цвета** позволяют выбирать цвета для настроек команд.
- Кнопка **Случайные значения** позволяет просматривать эффект случайных настроек.

Использование областей предварительного просмотра

В большинстве диалоговых окон, используемых для коррекции изображений, применения эффектов или изменения настроек, содержатся окна «До» и «После», в которых отображается изменяемое изображение.

В некоторых диалоговых окнах «До» и «После» окна можно отображать или скрывать с помощью кнопки «Показать/скрыть предварительные изображения»:

Voorbeeld – окна «До» и «После» отображаются.

Voorbeeld – окна «До» и «После» скрыты.

Когда окна «До» и «После» скрыты, эффекты параметров в текущем изображении по-прежнему можно просмотреть, если установить флажок **Просмотр изображения в правом** верхнем углу диалогового окна.

Изменение числовых значений

Чтобы изменить числовые значения в диалоговых окнах PaintShop Pro, можно использовать элемент управления числовым значением для ввода значения или изменения настроек.

Использование полей цвета

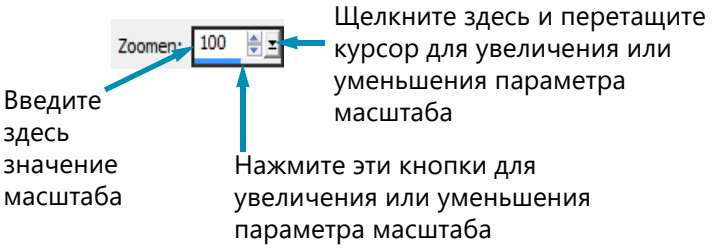
В некоторых диалоговых окнах поле цвета отображает выбранный цвет для данного элемента управления. При наведении указателя на поле цвета указатель принимает форму пипетки и отображаются значения RGB.

Установка случайных значений параметров

Во многих диалоговых окнах коррекции и эффектов есть кнопка «Случайные значения» , с помощью которой можно обновить все настройки, установив случайные значения

Увеличение или уменьшение окна предварительного просмотра

- Установите значение в поле «Масштаб».



Кроме того, можно развернуть диалоговое окно, чтобы окна «До» и «После» занимали большее пространство.

Панорамирование в окне предварительного просмотра

Вкладка «Правка»

1 Переместите указатель в окно «После».

   Указатель примет форму руки.

2 Перетащите изображение.

Можно также нажать кнопку **Панорама** , а затем поместить рамку выбора на участок изображения, который требуется отобразить.

Проверка изменений в основном окне изображения

Вкладка «Правка»

- Установите флажок **Просмотр изображения**.

  Все изменения в настройках диалогового окна будут применены к главному окну изображения.

Изменение числовых значений

Вкладка «Правка»

- Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Введите значение	Щелкните поле, нажмите клавишу **Delete** или **Backspace** и введите новое значение.
Увеличить или уменьшить на единицу	Нажимайте стрелки вверх или вниз.

Цель	Действие
Выберите приблизительно подходящее значение	Щелкните регулятор.
Выберите значение из диапазона допустимых настроек	Двигайте регулятор.

Если ввести значение, выходящее за рамки диапазона, регулятор будет отображаться красным цветом.

Можно также дважды щелкнуть число, чтобы выделить его, а затем ввести новое значение.

Выбор цвета в диалоговом окне

Вкладка «Правка»

- Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Выбор цвета	Щелкните поле цвета и выберите цвет в диалоговом окне «Цвет».
Выбор цвета из недавно использованных цветов	Щелкните поле цвета правой кнопкой мыши, а затем выберите цвет в диалоговом окне «Недавние цвета».

Установка случайных значений параметров диалогового окна

Вкладка «Правка»

- Нажмите кнопку **Случайные значения** .

Можно изменять значения, повторно нажимая кнопку **Случайные значения** до получения требуемого эффекта.

Просмотр изображений

Можно просматривать изображения в формате вкладки. В этом случае вкладка отображается в верхней части окна изображения. Если щелкнуть вкладку, изображение в этом окне становится активным. Можно также просмотреть изображения в окнах, которые можно переместить, изменить размер или закрыть. Можно открыть одно и тоже изображение в нескольких вкладках или окнах, что позволить просмотреть изображение с различным увеличением.

Режим «В виде вкладки» (слева) позволяет развернуть область просмотра изображения. Чтобы просматривать несколько изображений одновременно (справа), выключите режим «В виде вкладки».

Если открыто несколько изображений, можно упорядочить окна изображений, так чтобы они отображались рядом друг с другом или каскадом.

Если изображение больше окна, можно выполнить панорамирование для просмотра различных частей изображения или изменить размер окна в соответствии с размером изображения. Можно также просмотреть эскиз всего изображения на панели «Обзор». Дополнительные сведения см. в разделе «Использование панелей» на странице 23.

В строке заголовка, расположенной в верхней части окна изображения, отображается имя файла и степень увеличения в процентах. Звездочка после имени файла указывает на то, что изображение было изменено, но изменения не были сохранены.

При наличии на изображении водяного знака перед именем знака отображается символ авторского права. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование цифровых водяных знаков» на странице 655.

Включение и отключение функции вкладки для окна изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Окно ▸ В виде вкладки**.

Чтобы просмотреть другое изображение, щелкните его вкладку. Если в текущем виде вкладка изображения не отображается, нажимайте стрелки в правом верхнем углу окна изображения, чтобы прокрутить его слева направо.

Чтобы закрыть изображение в формате вкладки, нажмите кнопку **Закрыть** ✕.

Перемещение окна изображения

Вкладка «Правка»

- Перетащите строку заголовка.

Изменение размера окна изображения

Вкладка «Правка»

- Перетащите за угол окна изображения.

При изменении размера окна изображения не изменяется размер самого изображения.

Сворачивание и развертывание окна изображения

Вкладка «Правка»

- Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Сворачивание окна изображения для отображения только строки заголовка	Нажмите кнопку **Свернуть** .
Развертывание окна изображения для заполнения области	Нажмите кнопку **Развернуть** .
Восстановление предыдущего размера окна изображения	Нажмите кнопку **Восстановить** .

Закрытие окна изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Файл** ▸ **Закрыть**.

  Если изменения изображения не сохранены, отобразится запрос на их сохранение.

Можно также нажать кнопку **Закрыть** в строке заголовка.

Чтобы закрыть все изображения, выберите **Окно** ▸ **Закрыть все**.

Копирование активного изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Окно** ▸ **Дублировать**.

  Откроется копия активного изображения. Копию можно редактировать независимо от исходного изображения.

Можно также создать копию активного изображения, нажав клавиши **Shift + D**.

Открытие нескольких видов одного изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Окно** ▸ **Новое окно**.

  Откроется новое окно, в котором будет отображаться другой вид активного изображения. При изменении изображения в одном окне обновляются оба окна.

Упорядочение нескольких окон

Вкладка «Правка»

- Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Отображение окон каскадом	Выберите **Окно ▸ Каскадом**. Окна будут отображаться каскадом из левого верхнего в правый нижний угол окна.
Отображение окон сверху вниз	Выберите **Окно ▸ Сверху вниз**. Размер окон будет изменен, чтобы вписать их в окно.
Отображение окон слева направо	Выберите **Окно ▸ Слева направо**. Размер окон будет изменен, чтобы вписать их в окно.

Просмотр другой области изображения

Вкладка «Правка»

- Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Панорамирование изображения	На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Панорама** ✋, а затем переместите курсор по изображению. Если в этот момент активен какой-либо другой инструмент, удерживая нажатой клавишу **пробела**, перетащите курсор в изображении.
Изменение вида по горизонтали или вертикали	Прокрутите горизонтальную или вертикальную полосу прокрутки.
Изменение вида небольшими приращениями	Нажимайте клавиши стрелок.
Панорамирование на панели «Обзор»	Нажмите клавишу **F9**, чтобы отобразить панель «Обзор», выберите вкладку **Просмотр**, поместите указатель внутри прямоугольника панорамирования, а затем перетащите. На вкладке «Просмотр» панели «Обзор» можно также задать уровень масштаба.

Изменение размера изображения по размеру окна

Вкладка «Правка»

- Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Изменение размеров окна по размеру изображения	Выберите **Окно** ▸ **По размеру изображения**.
Изменение размера изображение по размеру окна	Выберите **Окно** ▸ **По размеру окна**.
Изменение размера изображения и окна по размеру экрана	Выберите **Окно** ▸ **По размеру экрана**.

Использование сочетаний клавиш

В программе PaintShop Pro можно использовать сочетания клавиш для выполнения команд меню, выбора инструментов, отображения панелей, изменения узлов на векторных объектах, а также выполнения команд органайзера. Для всех команд меню, включая команды для открытых панелей, отображаются определенные сочетания клавиш. Сочетания клавиш для инструментов отображаются при наведении указателя на инструмент.

Сочетания клавиш можно настраивать. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка клавиш быстрого вызова» на странице 554.

Доступ к командам меню с помощью сочетания клавиш

- Удерживая нажатой клавишу **Alt**, нажмите клавишу подчеркнутой буквы элемента меню.

  Например, нажмите **Alt + F**, чтобы открыть меню «Файл».

Можно также прокрутить меню с помощью клавиш стрелок.

Просмотр всех сочетаний клавиш

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

- Выберите **Справка** ▸ **Схема клавиатуры**.

Использование контекстных меню

С помощью контекстных меню обеспечивается быстрый доступ к командам инструмента, выбора, панели или другого элемента. Контекстное меню открывается с помощью щелчка правой кнопкой мыши на элементе.

Просмотр полного списка контекстных меню

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Меню**.

3 Откройте раскрывающийся список **Выбор контекстных меню**.

В списке отображаются имена всех контекстных меню. Если необходимо открыть определенное контекстное меню, выберите его.

Использование контекстного меню

1 Щелкните правой кнопкой мыши изображение, пустую область панели, слой на панели «Слои», эскиз в органайзере или панель инструментов.

2 Выберите команду.

Использование линеек, сеток и направляющих

В Вкладка правки по умолчанию отображаются линейки. Измерения линейки могут быть в пикселях, дюймах или сантиметрах. Можно также изменять цвета линеек и скрывать их.

Что такое сетка?

Сетка — это набор горизонтальных и вертикальных линий, наложенных поверх изображения. С помощью линий сетки можно размещать элементы изображения. Можно отображать или скрывать сетку, а также настраивать параметры интервала сетки и ее вида. Если сетки отображаются, они появляются во всех окнах открытых изображений.

Что такое направляющие?

Направляющие – это горизонтальные или вертикальные линии, располагаемые пользователем на изображении. Отобразив линейки, можно перетащить направляющие на изображение, чтобы обеспечить точность в работе, например при обрезке, перемещении элементов изображения, выделениях, а также размещении текста и мазков кисти. Если сетка представляет собой ряд горизонтальных и вертикальных линий, расположенных с определенным интервалом по отношению друг к другу, то направляющие – это линии, которые можно перемещать в нужные места.

Настройка привязки

Для точного выравнивания мазков кисти и элементов изображения относительно ближайшей линии сетки или направляющей можно использовать привязку. С

помощью фактора привязки определяется расстояние в пикселях, на котором должен находиться элемент от направляющей или линии сетки для привязки к ним. Точка центра элемента привязывается к направляющей или сетке, если точка центра является ближайшей к сетке или направляющей точкой элемента.

Отображение линейки, сетки или направляющих

Вкладка «Правка»

- В меню **Вид** выберите один из следующих элементов:
  - **Линейки**
  - **Сетка**
  - **Направляющие**

Чтобы перетащить направляющие на изображение, сначала необходимо отобразить линейки.

Настройка свойств линейки

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**.

   Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Выберите нужный пункт в списке **Единицы измерения**.

3 В окне группы **Линейки** выберите формат единиц из раскрывающегося списка **Отображать единицы**.

4 Выберите цвет линейки, указав один из следующих параметров.
   - **Черный на белом**: отображение черных меток и чисел на белом фоне.
   - **Цвета панели инструментов**: отображение черных меток и чисел на цветном фоне панелей инструментов и панелей настройки.

5 Нажмите кнопку **OK**.

Установка текущих свойств сетки или свойств по умолчанию

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Изменение настроек сетки, направляющей и привязки**.

   Откроется диалоговое окно «Настройки сетки, направляющей и привязки».

2 Выберите вкладку **Сетка**.

   В окне группы **Параметры по умолчанию** отображаются параметры по умолчанию для сетки. В окне группы **Параметры текущего изображения** отображаются параметры сетки в текущем изображении.

3 Введите или установите значение в поле **Горизонтальные линии**, чтобы задать расстояние между горизонтальными линиями сетки (начиная с верхней части изображения).

4 Введите или установите значение в поле **Вертикальные линии**, чтобы задать расстояние между вертикальными линиями сетки (начиная с левой стороны изображения).

5 Выберите единицу измерения в раскрывающемся списке **Единицы измерения**.

6 Нажмите кнопку **OK**.

Дополнительные возможности

Выбор цвета сетки	Щелкните в поле **Цвет** и выберите цвет в палитре цветов.
Установка фактора привязки	Введите или установите значение в поле **Фактор привязки**.

Размещение горизонтальной или вертикальной направляющей

Вкладка «Правка»

1 Если линейки не отображаются, выберите **Вид ▸ Линейки**.

2 Выберите **Вид ▸ Направляющие**.

3 Выполните одно из следующих действий.

- Чтобы разместить горизонтальную направляющую, щелкните верхнюю линейку и перетащите направляющую в необходимое положение.
- Чтобы разместить вертикальную направляющую, щелкните левую линейку и перетащите направляющую в необходимое положение.

При перетаскивании в строке состояния отображается значение положения направляющей (в пикселях).

4 Для следующего положения размещения дважды щелкните маркер направляющей на линейке.

Откроется диалоговое окно «Настройки направляющей».

5 Введите или установите значение в поле **Положение направляющей**.

6 Нажмите кнопку **OK**.

Изменение цвета направляющей

Вкладка «Правка»

1 Дважды щелкните маркер направляющей на линейке.

Откроется диалоговое окно «Настройки сетки, направляющей и привязки».

2 На вкладке «Направляющие» щелкните в поле **Цвет** и выберите цвет в цветовой палитре.

3 Нажмите кнопку **OK**.

Настройка параметров по умолчанию для направляющих

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Изменение настроек сетки, направляющей и привязки**.

Откроется диалоговое окно «Настройки сетки, направляющей и привязки».

2 Выберите вкладку **Направляющие**.

В окне группы **Параметры по умолчанию** отображаются параметры по умолчанию для направляющих. В окне группы **Параметры текущего изображения** отображаются параметры для направляющих текущего изображения.

3 В окне группы **Параметры по умолчанию** щелкните в поле **Цвет** и выберите цвет в палитре цветов.

Если необходимо выбрать недавно использованный цвет, щелкните правой кнопкой мыши поле **Цвет** и выберите цвет в диалоговом окне «Недавние цвета».

4 Введите или установите значение в поле **Фактор привязки**, чтобы указать расстояние (в пикселях), на котором должен находиться элемент от направляющей для привязки к ней.

5 Нажмите кнопку **OK**.

Примечание: Выберите команду **Привязка к направляющей** в меню **Вид**.

Удаление направляющих с изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Изменение настроек сетки, направляющей и привязки**.

2 Выберите вкладку **Направляющие**.

3 Установите флажок **Удалить направляющие**.

4 Выберите один из следующих параметров.

- **Только с текущего**
- **Со всех открытых**

5 Нажмите кнопку **OK**.

Можно также перетащить маркер направляющей за пределы области изображения или щелкнуть правой кнопкой мыши маркер направляющей и нажать кнопку **Удалить** в диалоговом окне «Настройки направляющей».

Привязка к ближайшей направляющей или линии сетки

Вкладка «Правка»

- В меню **Вид** выберите один из следующих пунктов.
  - **Привязывать к направляющим**
  - **Привязка к сетке**

Рабочее пространство Sea-to-Sky (Ultimate)

Версия Ultimate PaintShop Pro содержит **Sea-to-Sky** — специализированное рабочее пространство для качественной обработки фотографий, сделанных во время подводной съемки или съемки дроном. Независимо от того, над чем вы работаете, будь то устранение дымки на пейзажных фотографиях или аэроснимках, коррекция паразитных цветовых оттенков на подводных фотографиях или общее улучшение качества изображений, снятых в условиях низкого освещения, рабочее пространство Sea-to-Sky предлагает набор инструментов и пресетов для быстрой коррекции и креативной доработки изображений.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Рабочее пространство Sea-to-Sky (Ultimate)
- Редактирование изображений в рабочем пространстве Sea-to-Sky (Ultimate)

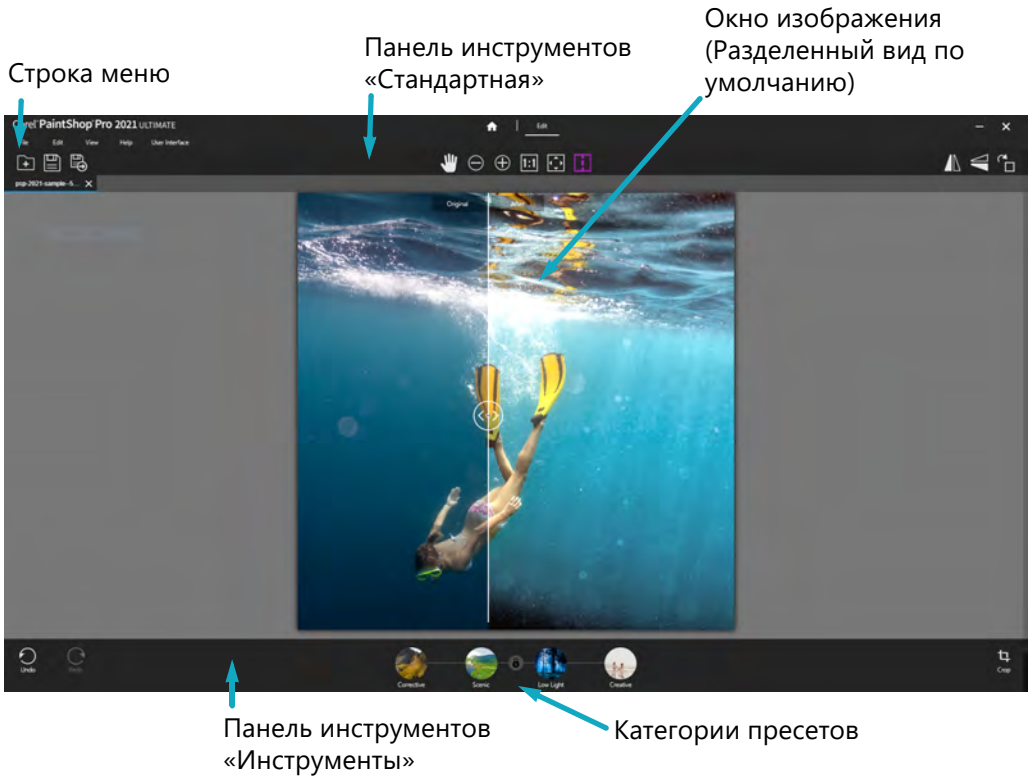
Набор доступных функций зависит от версии программного обеспечения.

Рабочее пространство Sea-to-Sky (Ultimate)

Подобно полноэкранному упрощенному интерфейсу рабочего пространства **Фотография**, рабочее пространство **Sea-to-Sky** создано для работы на сенсорных устройствах и содержит опцию **Разделенный вид** для сравнения исходной и отредактированной версий изображения.

Несмотря на то, что элементы (включая значки) этого полноэкранного рабочего пространства носят упрощенный характер, инструменты рабочего пространства **Sea-to-Sky** можно найти и в рабочем пространстве **Полная версия**. Чтобы ознакомиться с информацией о конкретных инструментах и настройках, воспользуйтесь функцией поиска в файлах справки по названию инструмента или настройки.

Обратите внимание: Функция **Разделенный вид** отсутствует в рабочем пространстве **Полная версия**. **Разделенный вид** можно включать и отключать при помощи кнопки **Разделенный вид** на панели инструментов **Стандартная**.



Рабочая область Sea-to-Sky

Открытие рабочего пространства Sea-to-Sky

- В PaintShop Pro Ultimate выполните одно из следующих действий:
  - На вкладке **Добро пожаловать** в области **Рабочие пространства** выберите **Sea-to-Sky**.
  - На вкладке **Правка** выберите **Файл** > **Рабочее пространство** > **Sea-to-Sky**.

  Если вкладка **Правка** закрыта, щелкните ее, чтобы получить доступ к функциям редактирования.

Редактирование изображений в рабочем пространстве Sea-to-Sky (Ultimate)

Редактирование изображений в рабочем пространстве **Sea-to-Sky** отличается простотой и удобством. Рекомендуется использовать инструменты обрезки и любые другие инструменты до применения пресетов. Пресеты могут быть использованы и после применения инструментов редактирования, однако для повторного применения пресета их действие необходимо будет отменить.

Редактирование изображений в рабочем пространстве Sea-to-Sky

1 Из меню **Файл** или с панели инструментов **Стандартная** нажмите **Открыть** и выберите файл, который нужно открыть.

2 Воспользуйтесь любым из следующих инструментов:
   - **Обрезка**
   - **Перевернуть горизонтально**
   - **Перевернуть вертикально**
   - **Повернуть вправо**

3 Выберите одну из следующих категорий пресетов:
   - **коррекция**
   - **сцена**
   - **низкая освещенность**
   - **творчество**

4 Щелкните эскиз пресета, который требуется применить.

   В ходе обновления превью под изображением будет отображен фиолетовый индикатор выполнения.

   Чтобы поэкспериментировать с новым пресетом, щелкните его эскиз (если вы передумали применять пресет, выберите опцию **Нет**).

   Примечание: Изменения, вносимые при помощи пресетов, не являются кумулятивными: каждый новый пресет заменяет собой предыдущий.

5 Щелкните **Применить** (значок галочки).

Начало работы

Изображения могут быть перенесены в Corel PaintShop Pro различными способами: можно импортировать фотографии, перенесенные на компьютер, сканировать изображения прямо в приложение, захватывать изображения с экрана компьютера или создавать изображения.

После переноса изображений в приложение можно получить доступ ко многим основным командам для просмотра изображений и сведений об изображении. Можно выполнять основные действия, такие как вырезание, копирование, отмена и повтор.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Перенос фотографий в PaintShop Pro
- Подключение к сканерам изображений
- Открытие и закрытие изображений
- Сохранение изображений
- Создание проекта из шаблона
- Начало работы с чистого холста
- Создание изображений на основе существующих изображений
- Просмотр изображений и сведений об изображениях
- Экспорт журнала редактирования в текстовый файл
- Работа со снимками экрана
- Масштабирование и панорамирование
- Вырезание, копирование и вставка
- Копирование изображений в другие приложения
- Отмена и возврат действий
- Повтор команд
- Удаление изображений
- Файлы, поддерживаемые PaintShop Pro

Перенос фотографий в PaintShop Pro

После переноса фотографий на компьютер (с помощью Windows или ПО для вашей камеры) можно импортировать фотографии в PaintShop Pro. Импортировать фотографии можно при просмотре папок. Фотографии в папках затем автоматически каталогизируются в базе данных. Это облегчает поиск, редактирование и обновлений сведений о фотографиях.

Импорт фотографий в PaintShop Pro

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» выберите вкладку **Подборки** и щелкните **Обзор дополнительных папок**.
2 В диалоговом окне «Обзор папок» перейдите в необходимую папку.
3 Нажмите кнопку **OK**.

   Папка добавляется к списку папок, и все изображения каталогизируются в базе данных приложения.

Открыть панель навигации можно с помощью кнопки **Отображение/скрытие навигации** на панели «Органайзер».

Подключение к сканерам изображений

В программном обеспечении сканирования можно выбрать основное приложение для сканирования изображений. Многие сканеры TWAIN, WIA и USB совместимы с PaintShop Pro.

Совместимость сканеров с 32- и 64-разрядными версиями

WIA (Microsoft Windows Image Acquisition) поддерживается и 32-, и 64-разрядными версиями PaintShop Pro.

TWAIN поддерживается как 32-разрядными, так и 64-разрядными версиями PaintShop Pro. Однако для работы с 64-разрядной версией PaintShop Pro сканер должен поддерживать 64-разрядные приложения (в некоторых случаях драйвера сканера могут быть установлены в 64-разрядной версии Windows, однако они не поддерживают взаимодействие с 64-разрядными приложениями). Как это можно определить? После установки 64-разрядного драйвера сканера от производителя соответствующий файл появляется в следующем местоположении: Windows/twain_64. Если папка twain_64 и файл в этой папке отсутствуют, драйвер не поддерживает 64-разрядные приложения. Дополнительные сведения см. на веб-сайте производителя сканера.

Получение изображений со сканера

Вкладка «Правка»

1 После установки программного обеспечения, входящего в комплект поставки сканера, подключите сканер к компьютеру.

2 В PaintShop Pro выберите **Файл ▸ Импорт** и щелкните **Со сканера или камеры** (параметр WIA) или **Получить с помощью TWAIN** в зависимости от типа сканера.

3 Выполните сканирование с помощью программного обеспечения сканера.

Если сканер настроен для сканирования в PaintShop Pro, то после обработки изображения оно отобразится в приложении. Программное обеспечение сканера может остаться открытым, поэтому можно будет продолжить процедуру получения изображений или выйти из программы.

Выполнив сканирование одновременно нескольких фотографий, с помощью функции **Обрезать как новое изображение** можно быстро создать отдельные файлы изображений. Дополнительные сведения см. в разделе «Создание нового изображения путем обрезки» на странице 135.

После обрезки изображения можно заметить, что в полях «Ширина» и «Высота» на панели «Параметры инструмента» устанавливается значение 0,100. Эти значения не являются размерами обрезанного изображения. Чтобы просмотреть размеры изображения после обрезки, выберите **Изображение ▸ Сведения об изображении**.

Открытие и закрытие изображений

В программе PaintShop Pro можно открывать изображения большинства форматов. Изображения можно открывать с помощью строки меню или с панели органайзера. С программой PaintShop Pro можно сопоставить определенные форматы файлов, например JPEG, TIF или PNG, чтобы при двойном щелчке этих файлов они открывались в приложении PaintShop Pro. Дополнительные сведения о настройке сопоставлений форматов файлов см. в разделе «Установка сопоставлений форматов файлов» на странице 574.Список форматов файлов, которые можно открывать в программе PaintShop Pro, приведен в разделе «Файлы, поддерживаемые PaintShop Pro» на странице 84. Дополнительные сведения о файлах RAW см. в разделе «Поддерживаемые форматы файлов RAW» на странице 117.

Открытие изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Открыть**.

2 В раскрывающемся списке **Папки** выберите папку, в которой находится файл.

3 Щелкните имя файла, который требуется открыть.

Если требуется открыть несколько файлов, щелкните имена файлов, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

4 Нажмите кнопку **Открыть**.

Дополнительные возможности

Просмотр сведений об изображении	В диалоговом окне «Открыть» щелкните имя файла, а затем **Сведения**.
Просмотр эскиза в области предварительного просмотра	В диалоговом окне «Открыть» установите флажок **Включить просмотр**.
Запуск макроса для файлов при их открытии	В диалоговом окне «Открыть» установите флажок **Включить предварительную обработку** и выберите в списке макрос.

Открытие изображения с панели органайзера

1 На панели **Органайзер** нажмите кнопку **Отображение/скрытие навигации** для отображения панели **Навигация**.

2 На панели «Навигация» нажмите одну из следующих вкладок:
- **Подборки**: отображение пользовательского списка каталогизированных папок и списка виртуальных подборок.
- **Компьютер**: отображение списка всех папок и устройств на компьютере.

3 Дважды щелкните папку, чтобы отобразить содержащиеся в ней подпапки.

4 Щелкните папку, содержащую нужные фотографии, и перетащите соответствующий эскиз изображения в окно изображения.

Открытие недавно просмотренного файла

Вкладка «Правка»

- Выберите **Файл** ▸ **Недавние файлы** и выберите имя файла.

По умолчанию в меню **Недавние файлы** содержится четыре недавно просмотренных файла. Можно указать, чтобы в этом списке содержалось до 10 файлов. Дополнительные сведения см. в разделе «Установка числа файлов, отображаемых в списке «Недавние файлы»» на странице 565.

Открытие фотографий RAW

Вкладка «Правка»

- Выполните одно из следующих действий.
  - Выберите **Файл** ▸ **Открыть**.
  - Дважды щелкните эскиз изображения RAW.

- Удерживая клавишу **Ctrl**, нажмите имена файлов или эскизы, чтобы открыть несколько файлов.

Откроется диалоговое окно «Лаборатория файлов RAW». В данном диалоговом окне можно настраивать параметры, хранящиеся с файлом фотографии RAW.

Закрытие изображения

- Выберите **Файл ▸ Закрыть**.

Сохранение изображений

Прежде чем сохранять изображения, необходимо выбрать формат файла для сохранения изображения и позаботиться о том, чтобы не перезаписать исходное изображение, которое может потребоваться в будущем.

Используемый в программе PaintShop Pro формат файлов PspImage поддерживает слои, альфа-каналы и другие функции, применяемые при создании изображений. Изображения рекомендуется сохранять и редактировать как файлы PspImage. Затем можно сохранить файлы в распространенных форматах файлов. Можно использовать также и команду **Сохранить для Office**, если требуется оптимизировать изображения для использования в другом приложении, например в приложении для создания макетов страниц, приложении электронной почты или приложении по проектированию веб-страниц.

Приведенный ниже список содержит основные сведения о распространенных форматах файлов.

- **JPEG** — стандартный формат файла для цифровых фотографий, подходящий для использования в электронной почте и интернете. В нем применяется сжатие с потерей данных, которое обеспечивает небольшой размер файла, но приводит к потере данных изображения при каждом последующем его сохранении. По этой причине данный формат не рекомендуется использовать для редактирования фотографий, если используется настройка высокого качества. Этот формат файла поддерживает данные EXIF и IPTC, которые можно использовать для предоставления сведений о фотографии, например даты ее съемки.
- **TIFF** — стандартный формат файла для печати и отправки изображений из одной программы в другую. В этом формате файлов применяется сжатие без потери данных. Хотя при каждом сохранении файла данные изображения и не теряются, большой размер файла не всегда подходит для использования в электронной почте и Интернете. Используя формат TIFF, можно сохранять данные для печати в цветовом режиме CMYK, этот формат также поддерживает данные EXIF и IPTC.

- **PNG** — формат файла, широко используемый для веб-изображений. В нем применяется сжатие без потери данных, при котором уменьшение размера файла не сопровождается потерей данных изображения.
- **Форматы RAW камеры** — формат файлов, обычно используемый профессиональными фотографами. Форматы RAW камеры обеспечивают несжатые, необработанные данные изображения и предоставляют более широкие возможности по управлению обработкой изображения. Требуется камера, позволяющая снимать цифровые изображения в формате RAW, и программное обеспечение, например PaintShop Pro, в котором этот файл можно открывать и использовать.

Файл .PspImage можно сохранить как со сжатием, так и без него. Оба способа сжатия, применяемые в программе PaintShop Pro, обеспечивают отсутствие потери данных и уменьшение размера файлов без потери сведений об изображении. Для несжатых файлов требуется больше места на диске.

В программе PaintShop Pro используются следующие способы сжатия:

- **Сжатие по алгоритму продольного кодирования (RLE)** — быстрый способ сжатия, при котором размер большинства многослойных изображений сжимается примерно до 75% от исходного размера. Этот способ хорошо подходит для изображений с большими областями одного цвета.
- **Алгоритм сжатия LZ77** — более медленный способ сжатия, который обеспечивает сжатие большинства изображений до более маленьких размеров, чем способ по алгоритму продольного кодирования. Этот метод хорошо подходит для фотореалистичных изображений.

При сохранении нового изображения программа PaintShop Pro позволяет выбрать папку для его сохранения, имя и формат файла. Когда изображение сохраняется, а затем редактируется, в строке заголовка изображения, после имени файла, отображается знак звездочки (или тег изменения), означающий факт изменения файла. Этот тег исчезает каждый раз после сохранения результатов работы.

Файлы можно также автоматически сохранять через определенные интервалы, чтобы избежать потери результатов работы в случае неожиданного отключения компьютера. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка параметров автосохранения» на странице 582.

Если требуется сохранить версию файла, можно сохранить копию изображения. Это полезно, когда требуется применить для изображения эффекты, но оставить без изменения исходный файл.

Внимание! *Настройка параметра автосохранения оригинала поможет избежать перезаписи исходных изображений. По умолчанию эта функция включена. Дополнительные сведения о настройках параметров см. в разделе «Настройка параметров автосохранения оригинала» на странице 568.*

Сохранение нового изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Сохранить**.

   Откроется диалоговое окно «Сохранить как».

2 В раскрывающемся списке **Папки** выберите папку для сохранения файла.

3 В поле **Имя файла** введите имя файла.

4 В раскрывающемся списке **Тип файла** выберите нужный формат файла. Первыми в списке отображаются наиболее распространенные форматы.

   При необходимости изменения параметров по умолчанию для формата файла (например, сжатие или цветовой профиль) щелкните **Параметры** и выберите необходимые параметры.

5 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Также сохранить результаты работы можно, нажав кнопку **Сохранить как** на панели инструментов «Стандартная», чтобы избежать перезаписи текущего файла.

Настройки по умолчанию для изображений JPEG можно изменить посредством перемещения регулятора **Сжатие** при сохранении файла JPEG в первый раз во время редактирования.

Можно выполнить сохранение в формате последнего использованного файла. Для этого выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**, а затем в списке слева щелкните **Отображение и кэширование**. В окне группы «Отображение» установите флажок **Использовать последний выбранный тип в диалоговом окне «Сохранить как»**.

Сохранение результатов работы

Вкладка «Правка»

- Выберите **Файл ▸ Сохранить**.

  Если параметр автосохранения оригиналов включен и выполняется первая попытка сохранить изменения, внесенные в изображение, появится запрос на сохранение копии исходного неотредактированного изображения. Если параметр автосохранения оригиналов отключен, исходное изображение будет перезаписано измененным изображением.

С помощью команды **Сохранить как** можно избежать перезаписи текущего файла.

Также сохранить результаты работы можно, нажав кнопку **Сохранить** на панели инструментов «Стандартная».

Сохранение копии изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Сохранить копию как**.

Откроется диалоговое окно «Сохранить копию как».

2 В раскрывающемся списке **Папки** выберите папку для сохранения изображения.

Если требуется создать новую папку для изображения, нажмите кнопку **Создать новую папку**.

3 В поле **Имя файла** введите имя для файла.

Если требуется сохранить файл в другом формате, выберите нужный формат в раскрывающемся списке **Тип файла**. Первыми в списке отображаются наиболее распространенные форматы.

При необходимости изменения параметров по умолчанию для формата файла (например, сжатие или цветовой профиль) щелкните **Параметры** и выберите необходимые параметры.

4 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Сохранение изображений в приложения Office

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Сохранить для Office**.

Откроется диалоговое окно «Сохранить для Office».

2 В раскрывающемся списке **Папки** выберите папку для сохранения изображения.

Если требуется создать новую папку для изображения, нажмите кнопку **Создать новую папку** .

3 В раскрывающемся списке **Оптимизировать** выберите один из следующих пунктов:

- **Печать на компьютере**: задание разрешения 200 точек на дюйм. Этот параметр идеально подходит для работы в широко распространенном приложении для создания макетов страниц, когда нужны изображения высокого качества, не требующие слишком большого размера файла.
- **Профессиональная печать**: задание разрешения 300 точек на дюйм. Этот параметр идеально подходит, если требуется изображение самого высокого качества.
- **Экран или электронная почта**: задание разрешения 96 точек на дюйм. Этот параметр идеально подходит, когда требуется меньший размер файла, при котором файл доступен для быстрого совместного доступа и его можно быстро отобразить.

4 В поле **Имя файла** введите имя для файла.

5 В раскрывающемся списке **Тип файла** выберите нужный формат файла.

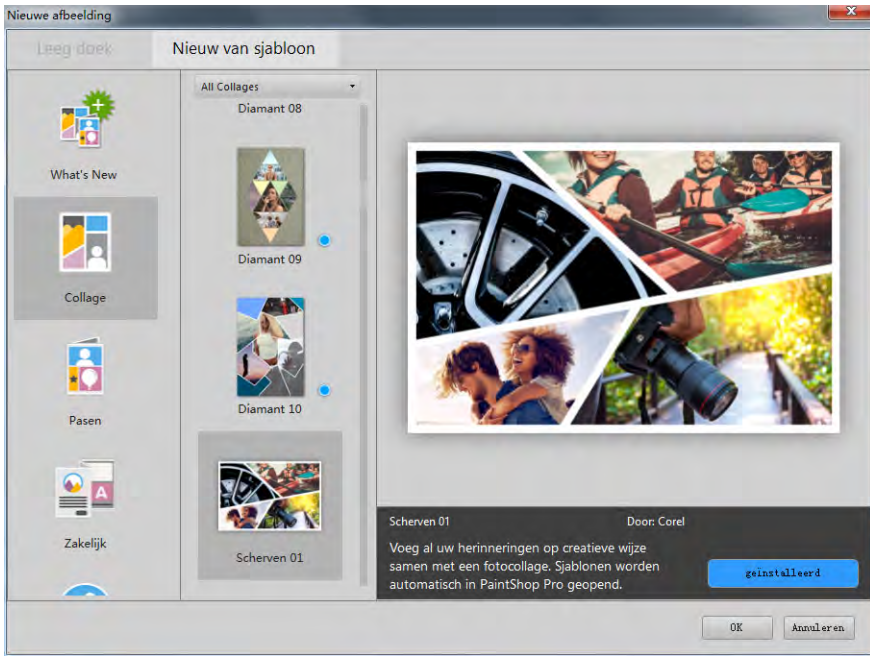
6 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Дополнительные возможности

Определение максимального размера изображения	Установите флажок **Расширенные параметры**, а затем выполните настройки в полях **Ширина** и **Высота**. В раскрывающемся списке справа выберите единицу измерения.
Настройка качества изображения	Установите флажок **Расширенные параметры**, а затем выберите разрешение в раскрывающемся списке **Качество изображения**.
Использование самых последних настроек, выполненных в диалоговом окне «Сохранить для Office»	В раскрывающемся списке **Оптимизировать** выберите **Последние использованные**.
Использование настроек по умолчанию в диалоговом окне «Сохранить для Office»	В раскрывающемся списке **Оптимизировать** выберите **По умолчанию**. Настройки совпадают с настройками по умолчанию при выборе **Экран или электронная почта**.

Создание проекта из шаблона

На вкладке **Создать из шаблона** диалогового окна **Новое изображение** представлены разнообразные оригинальные (как бесплатные, так и коммерческие) шаблоны для создания открыток, коллажей, брошюр, а также проектов для социальных сетей.



Как работают шаблоны

За счет использования слоев и масок шаблоны PaintShop Pro отличаются высоким уровнем кастомизации и возможностью сохранения пользовательских настроек в файл формата .pspimage для дальнейшего использования. Шаблонные изображения можно заменять вашими собственными изображениями. Все эти операции выполняются на панели **Слои**. Дополнительные сведения о слоях см. в разделе «Работа со слоями» на странице 279.

Создание проекта из шаблона

1 Выполните одно из следующих действий:
   - На вкладке **Добро пожаловать** нажмите кнопку шаблона.
   - На вкладке **Правка** выберите **Файл** > **Создать из шаблона**.

   Появится диалоговое окно **Новое изображение** с отображенной страницей **Создать из шаблона**.

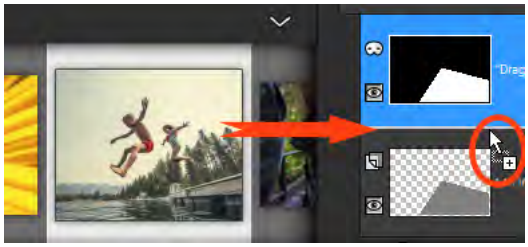
2 Выберите шаблон.

   Если шаблон уже установлен, выберите **Загрузить** или **Купить**.

3 Нажмите кнопку **OK**.

   Шаблон будет открыт в окне изображения, а также на панели **Слои**.

4 На панели **Органайзер** выберите подходящую для одной из рамок шаблона фотографию, а затем перетащите значок на панель **Слои** *под слой маски* (слои маски отображаются в черно-белом формате) той рамки, которую необходимо заполнить.



Важно перетащить значок изображения под черно-белый слой маски. Отображение значка «+», а также появление линии между слоями обозначают операцию вставки слоя изображения.

   Изображение будет вставлено как слой и выделено (подсвечено синим цветом).

5 На панели инструментов **Инструменты** выберите инструмент **Указатель**.

6 В окне изображения настройте масштабирование. Для этого можно использовать инструмент **Мельче** на панели инструментов **Стандартная**) до тех пор, пока не станут видны края слоя изображения, если они выходят за края окна изображения.

Выделяющая рамка обозначает края слоя изображения. Красная стрелка с кружком обозначает угловой узел.

7 Перетащите угловой маркер, чтобы изменить размер слоя изображения. Слой изображения можно переместить посредством расположения курсора в центре слоя (отобразится курсор с четырьмя стрелками) с последующим перетаскиванием.

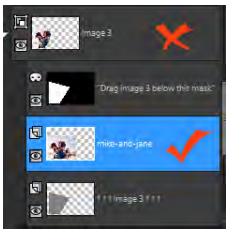
   Для перемещения изображения на другой шаблон или рамку на панели **Слои** нужно перетащить слой изображения под другой слой маски (при необходимости выполните прокрутку на панели **Слои**).

8 По окончании заполнения шаблона можно внести дополнительные изменения (добавить текст и т. д.).

9 Выберите **Файл** > **Сохранить как** и сохраните файл в формате **.pspimage** . Этот формат позволяет сохранять слои и обеспечивает возможность последующего редактирования.

10 Если окончательная версия проекта предназначается для распространения, выберите **Файл** > **Сохранить как** и сохраните файл в поддерживающих функцию обмена форматах, таких как JPEG и PNG, а также TIFF (для печати). Учтите, что большинство форматов разглаживают изображение (выполняют слияние всех слоев изображения в один).

Если изображение отображается обрезанным, а при перемещении или изменении слоя изображения просматривается таблица прозрачности, проверьте, не выделена ли группа маски вместо маски изображения на панели **Слои**. Если да, то отмените изменения, а после восстановления изображения выделите нужный слой.



Красный символ «X» обозначает слой группы. Красный флажок (галочка) обозначает слой изображения. Перед настройкой слоя в окне изображения необходимо выделить слой изображения.

Начало работы с чистого холста

Опция создания изображений на основе чистого холста обеспечивает основу для формирования таких пользовательских проектов, как коллажи, рисунки и картины.

Вы можете выбирать такие заготовки, как стандартная страница, размер фотографии, обложка для Facebook Timeline, а можете создать собственное изображение. Ниже представлено описание некоторых настроек.

Компьютерная графика бывает двух типов: растровая и векторная. С помощью PaintShop Pro можно создавать оба типа изображений. Можно также создать изображение с помощью растровых и векторных слоев. Однако прежде чем приступить к работе с этими типами данных, важно понять разницу между ними.

Растровая графика

Растровые изображения состоят из отдельных элементов, называемых пикселями, которые располагаются в виде сетки. Каждый пиксель имеет собственные положение и цвет. При увеличении растровых данных каждый отдельный пиксель будет отображаться в виде цветного квадратика. Растровые изображения состоят из фиксированного количества пикселей, поэтому при увеличении изображения увеличивается и отображаемый размер пикселей. В результате растровые изображения, отображаемые в увеличенном виде на экране или распечатанные с большим увеличением, могут иметь не ровные, а зазубренные края.

Предмет, отображаемый на растровом изображении, определяется пикселями, из которых он состоит. Например, парадная дверь на изображении дома состоит из мозаики пикселей, расположенных в определенных местах изображения. В растровых изображениях редактируются не объекты и формы, а пиксели.

Растровые изображения позволяют отображать малейшие изменения тонов и цветов, поэтому они наиболее часто используются для таких изображений, как фотографии и цифровые иллюстрации.

Векторная графика

В векторной графике для определения объектов используются геометрические элементы: линии, кривые и их координаты. Например, дверь на графическом изображении дома состоит из прямоугольника, имеющего определенную ширину и высоту, заливку определенного цвета и расположенного в определенном месте. В векторных изображениях редактируются не пиксели, а объекты и формы.

Векторная графика не теряет четкости и детализации при масштабировании или печати, независимо от изменения размера или разрешения. По этой причине векторная графика идеально подходит для технических иллюстраций или логотипов компаний.

Работа с растровыми или векторными данными

В программе PaintShop Pro растровые и векторные данные создаются и редактируются в разных слоях. Одни инструменты используются для создания растровых данных (например, мазки кисти с помощью инструмента рисования), а другие инструменты (например, инструменты текста и заданных форм) позволяют выбрать, какие данные — растровые или векторные — требуется создать.

Как правило, векторные объекты используются, когда требуется редактировать объект как элемент, отдельный от остальных частей изображения. Например, после добавления звезды в изображение может потребоваться изменить ее размер, цвет или положение. Эти изменения будет сделать намного легче, если звезда будет векторным объектом. Растровые данные можно создавать на отдельных слоях, которые можно легко изменить или переместить.

Чтобы применить для векторных объектов инструменты или команды, работающие только для растровых данных (например, инструменты рисования или команды эффектов), можно создать растровый выделенный элемент векторного объекта, а затем вставить выбранный элемент в новый растровый слой.

Общие сведения о размере, разрешении и глубине цвета изображения

Прежде чем создавать новое изображение, следует учесть, как оно будет использоваться. Например, будет ли изображение размещено на веб-сайте, отправлено как вложение электронной почты или распечатано? Способ использования изображения помогает определить его размер, разрешение и глубину цвета.

Размер изображения представлен его физическими размерами. При создании нового изображения или изменении размера существующего изображения в программе PaintShop Pro высота и ширина изображения указываются в пикселях, дюймах, миллиметрах или сантиметрах.

Ниже представлены рекомендации по выбору соответствующей единицы измерения.

- Если изображения предназначены для печати, выберите дюймы или сантиметры. Начав с указания окончательных размеров изображения, можно создать изображение по размеру страницы.
- Если изображения предназначены для экспорта в другое приложение (например, в программу текстового редактора), а затем планируется изменить их размер и распечатать, можно использовать любые параметры.
- Если изображения предназначены для работы на экране, используйте пиксели.

Размер изображения можно изменить и после его создания, но это может привести к потере данных изображения. Дополнительные сведения об изменении размеров изображений см. в разделе «Ретуширование и восстановление изображений» на странице 193.

Разрешение изображения измеряется в пикселях на дюйм (ppi) или пикселях на сантиметр. Низкое разрешение может стать причиной пикселизации, проблемы, при которой увеличения размера пикселей может привести к выводу изображения низкого качества. Высокое разрешение может увеличить объем памяти, занимаемый изображением, без соответствующего, однако, повышения качества.

Глубина цвета измеряется в соответствии с количеством цветов, которые могут отображаться одним пикселем. Размер данных цвета для каждого пикселя определяется в битах: от 1 до 48 бит. В 1-битном изображении каждый пиксель может отображать только один или два цвета (черный или белый). В 24-битном изображении каждый пиксель может отображать один из 16 миллионов цветов. Изображения, имеющие глубину цвета, равную 16 миллионам цветов, выглядят лучше всех остальных, но для их хранения и редактирования требуется и больше объема памяти. Не все компьютерные мониторы способны отображать 16 миллионов цветов, поэтому для некоторых форматов файлов количество поддерживаемых цветов ограничено. Например, изображения формата GIF, который широко используется в Интернете, поддерживают до 256 цветов (глубина 8 бит).

Многие команды для применения эффектов и коррекции изображений в программе PaintShop Pro применимы только для изображений с 16 миллионами цветов. Поэтому большинство изображений лучше всего создавать, используя 16 миллионов цветов. Закончив работу с изображением, можно уменьшить глубину его цвета и сохранить в другом формате.

При создании нового изображения в программе PaintShop Pro можно задать его размеры, разрешение и тип. Набор доступных параметров зависит от типа создаваемой графики. Если еще не решено, какой тип графики требуется для проекта или какой параметр следует выбрать, просмотрите информацию, приведенную в описании процедур ниже. Дополнительные сведения о создании художественно

оформленной графики см. в разделе «Рисование и черчение с помощью инструментов художественного оформления» на странице 507.

Создание изображения из чистого холста

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Создать**.

Появится диалоговое окно **Новое изображение** с отображенной страницей **Чистый холст**.

2 Чтобы выбрать заготовку, щелкните одну из кнопок в категории слева, а затем выберите нужную заготовку. Если заготовку требуется перенастроить или задать размеры изображения, выполните указанные ниже шаги.

3 В окне группы **Размеры изображения** введите или установите значения в следующих полях:

- **Единицы измерения**: указание единиц измерения.
- **Ширина**: указание ширины нового изображения.
- **Высота**: указание высоты нового изображения.
- **Разрешение**: указание числа пикселей, содержащихся в выбранной единице измерения.

Если требуется выбрать готовые размеры, выберите подходящее значение в раскрывающемся списке **Заготовки**.

4 В окне группы **Характеристики изображения** выберите один из следующих параметров:

- **Растровый фон**: подходит для большинства заданий по работе с графикой и рисованием.
- **Векторный фон**: подходит для векторной графики.
- **Художественно оформленный фон**: позволяет использовать инструменты художественного оформления.

5 Выберите параметр в раскрывающемся списке **Глубина цвета**.

Если выбран параметр **Растровый фон**, можно выбрать цвет фона для изображения, щелкнув цветовое поле и выбрав цвет на панели «Свойства материала». Чтобы выбрать прозрачный фон (только для изображений 8 бит или 16 бит), установите флажок **Прозрачный**.

Если выбран параметр **Художественно оформленный фон**, можно выбрать текстуру холста в раскрывающемся списке **Выбор текстуры холста**. Если требуется выбрать цвет для холста, установите флажок **Включить цвет заливки**, щелкните цветовое поле и выберите цвет в диалоговом окне «Цвет».

6 Нажмите кнопку **OK**.

В поле **Требуемая память** отображается объем памяти, требуемый для изображения. Объем памяти компьютера должен как минимум в 2-3 раза превышать значение, отображаемое в поле **Требуемая память**. Чтобы сократить объем требуемой памяти, можно уменьшить разрешение или размеры изображения.

Дополнительные сведения о выборе цветов или материалов см. в разделе «Использование панели «Материалы»» на странице 329.

Создание изображений на основе существующих изображений

Изображение можно создать путем копирования аспектов существующего изображения. При использовании существующего изображения в качестве источника для нового изображения можно скопировать (дублировать) все изображение или его отдельный слой. Можно также создать изображение из графических данных, скопированных в буфер обмена из программы PaintShop Pro.

Дублирование изображения

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображение, которое требуется дублировать.
2 Выберите **Окно** ▸ **Дублировать**.

   В рабочем пространстве откроется новое окно, содержащее копию этого изображения.

Создание изображения из слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните слой, который требуется скопировать.
2 В меню **Правка** выберите одну из следующих команд:
   - **Копировать**
   - **Вырезать**

   Текущий слой будет помещен в буфер обмена.
3 Выберите **Правка** ▸ **Вставить как новое изображение**.

   В рабочем пространстве откроется новое окно, содержащее слой.

Создание нового изображения из многослойного изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните слой, который требуется скопировать.
2 Выберите **Правка** ▸ **Специальное копирование** ▸ **Копировать слияние**.

Все слои будут скопированы в буфер обмена.

3 Выберите **Правка ▸ Вставить как новое изображение**.

В рабочем пространстве откроется окно нового изображения. Новое изображение будет содержать все слои, слитые в один растровый слой.

Создание изображения с помощью содержимого буфера обмена

Вкладка «Правка»

1 Скопируйте выделенный элемент или слой изображения либо элемента из другой программы.

2 Выберите **Правка ▸ Вставить как новое изображение**.

Содержимое из буфера обмена будет вставлено как новое изображение.

Если команда **Вставить как новое изображение** отображается серым цветом, то данные, скопированные в буфер обмена, невозможно вставить как изображение PaintShop Pro.

Может отобразиться диалоговое окно с запросом на ввод дополнительной информации, например ширины и высоты окна нового изображения. Можно изменить настройки таким образом, чтобы при вставке данных программа PaintShop Pro не запрашивала размер и другие параметры. Дополнительные сведения об установке настроек формата файла см. в разделе «Настройка параметров форматов файлов» на странице 570.

Просмотр изображений и сведений об изображениях

При открытии изображения в программе PaintShop Pro оно отображается в окне изображения. В строке заголовка окна изображения отображается имя файла изображения и степень увеличения для изображения. Звездочка после имени файла указывает на то, что изображение было изменено, но изменения не были сохранены.

Можно просмотреть основные сведения об изображении, например о его высоте и ширине (в пикселях), а также глубине цвета. Кроме того, можно просмотреть подробные сведения об изображении, например его разрешении, глубине цвета, слоях и альфа-каналах, а также данные EXIF. Можно также просмотреть число уникальных цветов в изображении.

Сведения об изображении можно также просмотреть и отредактировать на панели «Сведения», которая доступна со вкладки «Управление». Дополнительные сведения см. в разделе «Отображение и редактирование сведений о фотографиях» на странице 105.

На вкладке «Данные EXIF» диалогового окна «Сведения об изображении» можно просмотреть данные EXIF о фотографиях, снятых цифровой камерой. При съемке фотографии с помощью цифровой камеры она добавляет такую информацию к изображению, как дата и время ее съемки, экспозиция и параметры вспышки. При

загрузке фотографии с цифровой камеры в программу PaintShop Pro можно просмотреть эту дополнительную информацию.

Размер рабочего пространства можно увеличить, чтобы просмотреть изображение, скрыв при этом меню, панели инструментов и панели настройки.

В строке состояния, расположенной в нижней части окна приложения, отображается положение курсора в открытом изображении, его высота и ширина в пикселях и глубина цвета для текущего изображения.

Если панель органайзера открыта, функцией быстрого просмотра можно пользоваться для просмотра эскизов в увеличенном формате.

При работе на двух мониторах воспользуйтесь функцией **Два монитора** для размещения вкладок «Управление» и «Правка» на разных дисплеях.

Просмотр сведений о цифровых фотографиях

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображение.

2 Выберите **Изображение ▸ Сведения об изображении**.

- Перейдите на вкладку **Сведения об изображении**, чтобы просмотреть имя и формат файла, размеры, разрешение и глубину цвета изображения, состояние изменения, количество слоев и альфа-каналов, а также объем ОЗУ и дискового пространства, используемого для изображения. На этой странице также отображаются выделенные элементы изображения, маски, альфа-каналы, а также данные отмены.
- Перейдите на вкладку **Сведения о создателе**, чтобы просмотреть или отредактировать заголовок изображения, имя автора, данные об авторском праве, описание, даты создания и изменения.
- Перейдите на вкладку **Сведения о водяных знаках**, чтобы просмотреть и добавить сведения о водяных знаках Digimarc.
- **Перейдите на вкладку Данные EXIF, чтобы просмотреть сведения для изображений, снятых цифровыми камерами. В окне группы Раздел установите флажки для тех сведений, которые требуется отобразить: Устройство ввода, Автор, дата, изображение, Условия съемки,** GPS или Примечание создателя. Некоторые элементы можно редактировать (они обозначены звездочкой). Чтобы добавить измененный текст для редактируемого элемента, щелкните столбец **Значение**, а затем введите измененную информацию.
- Щелкните вкладку **Журнал редактирования** для просмотра файла журнала изменений, примененных к изображению. Нажмите **Сохранить журнал редактирования**, чтобы экспортировать файл журнала в формат .log или .txt.

К сведениям об изображении можно также добавить данные IPTC, используя для этого диалоговое окно «Дополнительные сведения о создателе». Эта функция может быть особенно полезна для фотожурналистов, которым, например, может потребоваться записать данные IPTC о времени и месте съемки фотографии, а также о приоритете ее просмотра. Чтобы получить доступ к этому диалоговому окну, перейдите на вкладку **Сведения о создателе** и нажмите кнопку **Дополнительно**.

Просмотр сведений о цветах изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Изображение ▸ Число цветов изображения**, чтобы отобразить число уникальных цветов в изображении.

Просмотр сведений о цветах слоя

Вкладка «Правка»

- Выберите **Слои ▸ Число цветов слоя**, чтобы отобразить число уникальных цветов в текущем слое.

Просмотр изображения во весь экран

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид ▸ Полноэкранный просмотр**.

  Рабочее пространство исчезнет, и изображение отобразится с использованием текущего увеличения.

Чтобы вернуться в рабочее пространство программы PaintShop Pro, нажмите любую клавишу.

Просмотр эскизов панели органайзера с помощью функции быстрого просмотра

1 На панели **Органайзер** щелкните эскиз.

2 Нажмите клавишу пробела для отображения выбранного эскиза в увеличенном формате.

Активация/деактивация режима работы на двух мониторах

- Выберите **Вид** > **Два монитора**.

  Если режим **Два монитора** активирован, появится галочка.

Экспорт журнала редактирования в текстовый файл

Изменения, применяемые к изображению, можно документировать посредством экспорта списка изменений (журнала редактирования) в текстовый файл. Журнал редактирования затем может выступать в качестве справочного материла при разработке учебного пособия или создании копии дизайна или повторения эффекта. Кроме того, журнал редактирования можно использовать для ведения официальной регистрации изменений, вносимых в изображение.

Экспортировать журнал редактирования в текстовый файл можно двумя способами:

- На панели **Журнал** можно сохранить файл журнала изменений текущего рабочего сеанса.
- В диалоговом окне **Сведения о текущем изображении** можно просмотреть и экспортировать журнал редактирования для файла изображения.

Экспорт журнала изменений рабочего сеанса с панели «Журнал»

1 На панели **Журнал** нажмите кнопку **Сохранить журнал сеанса в текстовый файл** .
2 В диалоговом окне **Сохранить как** выберите папку, введите имя файла для файла формата .log и щелкните **Сохранить**.

Экспорт журнала редактирования в файл формата .log

1 Выберите **Изображение** > **Сведения об изображении** и щелкните вкладку **Журнал редактирования**.

   Отобразится журнал изменений.
2 Нажмите **Сохранить журнал редактирования**.
3 В диалоговом окне **Сохранить как** выберите папку, введите имя файла для файла формата .log и щелкните **Сохранить**.

Работа со снимками экрана

Для записи содержимого экрана компьютера в PaintShop Pro представлен инструмент «Снимок экрана». Снимки экрана можно редактировать с помощью любого из инструментов, представленных в PaintShop Pro. Например, с помощью текстовых инструментов или инструментов рисования можно добавлять аннотации и предустановленные символы, такие как стрелки. Готовые снимки экрана затем можно отправлять по электронной почте, а также использовать их в качестве иллюстрационного материла для докладов, учебных пособий, презентаций и т. п.

Чтобы начать процедуру захвата, необходимо выбрать параметр, а затем нажать клавишу быстрого вызова, щелкнуть правой кнопкой мыши или установить таймер задержки. Можно определить собственные клавиши быстрого вызова. Можно также указать период задержки, чтобы до выполнения захвата настроить такие элементы, как списки меню или панели настройки.

Предусмотрена возможность установки метода создания снимков экрана: захват определенной области экрана, всего экрана, окна или объекта. Гибкий режим интеллектуального захвата автоматически определяет элементы на экране, а также позволяет обозначить область захвата посредством протаскивания мыши. Например, можно выполнить захват активного окна, меню, кнопки, целого изображения или его части, а также создать снимок заданной области экрана. Для захвата области экрана строго определенного размера можно использовать пресеты.

В программе предусмотрена возможность захвата множественных изображений с установкой файлового формата и целевой папки.

Если захват экрана входит в число ваших повседневных задач, для удобства на панель инструментов можно поместить значки «Активировать захват» и «Установка параметров для захвата экрана». Для захвата экрана также предусмотрена возможность создания пресетов.

Определение области экрана для захвата

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Снимок экрана ▸ Настройка**.

2 В выпадающем списке **Способ** выберите один из следующих вариантов:
   - **Интеллектуальный захват**: захват объекта посредством автоматического распознавания элементов на экране (кнопок, меню, областей окон) во время наведения на них указателя.
   - **Область**: захват выбранной области экрана.
   - **Весь экран**: захват всего экрана.
   - **Окно клиента**: захват содержимого активной программы.
   - **Окно**: захват активного окна.
   - **Объект**: захват объекта, выбранного в программе, например строки меню, панели инструментов, значка или окна документа.
   - **Предустановка**: захват области предустановленного размера. При работе с этой опцией можно выбрать категорию в выпадающем списке **Категория**, а затем указать подходящий пресет в выпадающем списке **Заготовка**.

3 Для внесения изменений в другие настройки нажмите кнопку **Параметры**

   Параметры и просмотрите страницы, чтобы найти и настроить нужные параметры.

4 Нажмите **Начать**.

Для захвата способом **Предустановка** состав списка **Категория** Iзависит от категорий, доступных в диалоговом окне **Новое изображение**.

Клавиши быстрого вызова и щелчок правой кнопкой мыши нельзя использовать для захвата областей, определенных пользователем.

Указание метода активации захвата экрана

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Снимок экрана** ▸ **Настройка**.

2 Нажмите кнопку **Параметры** .

3 На странице **Активировать захват** (щелкните первую точку вдоль нижнего края диалогового окна), выберите один из следующих параметров:

- **Клавиша**: использование клавиш быстрого вызова для захвата контента экрана. Выберите клавишу или комбинацию клавиш в раскрывающемся списке.
- **Правая клавиш**: захват экрана с помощью щелчка правой кнопкой мыши для активации захвата с последующим щелчком выделенной области.
- **Клавиша печати экрана**: захват экрана с помощью клавиши **Print Screen**.
- **Задержка перед захватом (1-60 с)**: захват экрана через указанное время задержки. Введите количество секунд в поле.

Настройка параметров захвата экрана

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Снимок экрана** ▸ **Настройка**.

2 Нажмите кнопку **Параметры** .

3 На странице **Параметры** (щелкните вторую точку вдоль нижнего края диалогового окна), установите один из следующих параметров:

- **Включить курсор**: позволяет включить курсор в захватываемую область.
- **Множественные захваты**: позволяет выполнять захват нескольких изображений. Каждый снимок экрана добавляется в PaintShop Pro как новое изображение.
- **Скрыть PaintShop**: при активации инструмента **Снимок экрана** автоматически сворачивает PaintShop Pro. Снимите этот флажок, если будет выполняться захват экрана PaintShop Pro.
- **Цвет выделения**: позволяет изменять цвет окна предварительного просмотра области захвата.
- **Добавить ярлык захвата в панель инструментов**: позволяет добавить значки быстрого доступа на панель инструментов (**Активировать захват** и **Установка параметров для захвата экрана**).

4 Нажмите кнопку **Начать** , чтобы применить настройки.

Если вы установили флажок для опции **Множественные захваты**, нажмите клавишу быстрого вызова или щелкните каждое изображение, предназначенное для захвата, правой кнопкой мыши. По завершении нажмите значок PaintShop Pro на панели задач Windows. Изображения отобразятся в рабочем пространстве.

Установка целевой папки и файловых форматов для снимков экрана

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Снимок экрана** ▸ **Настройка**.

2 Нажмите кнопку **Параметры** ⚙.

3 На странице **Назначение** (щелкните четвертую точку вдоль нижнего края диалогового окна), установите один из следующих параметров:

- **Открыть в PaintShop**: снимок экрана добавляется в PaintShop Pro как новое изображение.
- **Сохранить в**: позволяет выбирать папку для сохранения снимков экрана.
- **Формат**: позволяет установить файловый формат (в случае, если активирована опция **Сохранить в**).
- **Буфер обмена**: позволяет сохранять снимки экрана в буфер обмена Windows.

Создание пресетов для снимков экрана

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Снимок экрана** ▸ **Настройка**.

2 Нажмите кнопку **Параметры** ⚙.

3 На странице **Заготовки** (щелкните третью точку вдоль нижнего края диалогового окна) выберите один из пунктов в выпадающем списке **Категория**.

4 В раскрывающемся списке **Единицы измерения** выберите **Пиксели** или **Коэффициент**.

5 Введите значения в полях **Ширина** и **Высота**.

6 Щелкните **Добавить** ✚, введите название пресета и нажмите **OK**.

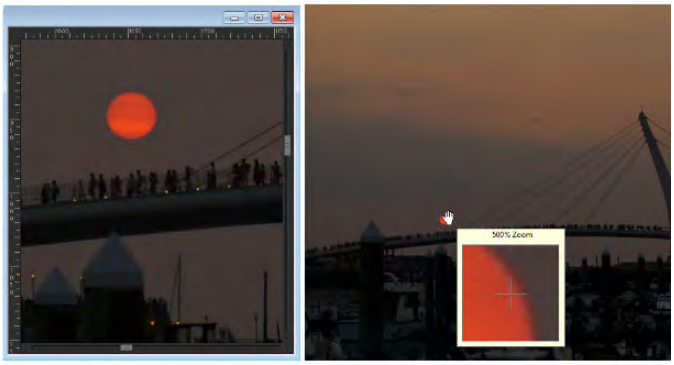
Пресет можно удалить, выбрав его имя на странице заготовок и щелкнув **Удалить** ▭.

Общие сведения о заготовке **Параметры** см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Масштабирование и панорамирование

По умолчанию изображения, открываемые в программе PaintShop Pro, отображаются со степенью увеличения, обеспечивающей отображение в рабочем пространстве всего изображения. Можно увеличить изображение, чтобы просмотреть его детали, или уменьшить, чтобы увеличить область его просмотра. Можно также увеличить определенную область изображения.

Можно просматривать области изображения, выходящие за пределы текущего окна изображения. Например, при работе с высокой степенью увеличения можно выполнить панорамирование или перейти к другой области изображения так, что при этом не потребуется настраивать степень увеличения. Если изображение слишком большое и не умещается в границах окна, то по нижнему и правому краю изображения отображаются полосы прокрутки.



Можно использовать инструмент «Масштаб», чтобы увеличить изображение (слева), или команду «Лупа», чтобы просмотреть определенную область без изменения степени увеличения всего изображения (справа).

Масштабирование

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Масштаб** .

2 Щелкните кнопкой мыши, чтобы увеличить масштаб области, или щелкните правой кнопкой мыши, чтобы уменьшить его.

   Степень увеличения изменится до заданного процентного значения, которое отобразится в поле **Масштаб (%)** на панели «Параметры инструмента».

Дополнительные возможности

Увеличение изображения до указанного процентного значения	На панели «Параметры инструмента» введите значение в поле **Масштаб (%)**.
Просмотр изображения в масштабе 100%	Выберите **Вид** ▸ **Масштаб до 100%** или нажмите кнопку **Масштаб до 100%** на панели «Параметры инструмента».

По умолчанию при увеличении или уменьшении размер окна изображения автоматически изменяется по размеру самого изображения.

Можно также изменить степень увеличения, когда инструмент **Масштаб** активен; для этого необходимо использовать колесико прокрутки на мыши (если такое имеется) или перо.

Также степень увеличения изображения можно изменить, выбрав **Вид ▸ Крупнее** и **Вид ▸ Мельче**.

Увеличение области изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Лупа**, чтобы установить для курсора режим лупы.
2 Наведите курсор на область изображения, которую требуется увеличить.
Область, находящаяся под курсором, отобразится со степенью увеличения 500%.

Чтобы отключить режим лупы, еще раз выберите **Вид ▸ Лупа**.

Панорамирование изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Панорама** .
2 Используйте его для перемещения изображения.

Дополнительные возможности

Панорамирование при использовании другого инструмента	Удерживая нажатой клавишу **пробела**, перетащите курсор с помощью другого инструмента.
Панорамирование изображения с помощью панели «Обзор»	Перетащите прямоугольник просмотра на панели «Обзор» в новое положение.

Изменение размера окна по размеру изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Окно ▸ По размеру изображения**.

Размер окна можно также изменить по размеру изображения, нажав кнопку **Окно по размеру изображения** на панели «Параметры инструмента», когда активен инструмент **Панорама** или инструмент **Масштаб** .

Вырезание, копирование и вставка

Можно выбрать все изображение, часть изображения или один слой, а затем вырезать его или скопировать в буфер обмена. Затем можно вставить содержимое буфера обмена в то же самое или другое изображение или в другое приложение, например программу электронной почты или текстовый редактор. Ниже перечислены основные команды вырезания, копирования и вставки.

- **Вырезать**: удаление выбранного содержимого в буфер обмена и его замена фоновым цветом изображения или прозрачным фоном.
- **Копировать**: копирование выбранного содержимого в буфер обмена.
- **Копировать слияние**: копирование плоской (слитой) версии всех слоев области в буфер обмена.
- **Специальное копирование**: предоставляет три способа оптимизации скопированного содержимого для его последующей вставки в другое приложение.
- **Вставить**: вставка вырезанного или скопированного содержимого из буфера обмена в то же или другое изображение.
- **Очистить**: удаление выбранного содержимого.
- **Очистить буфер обмена**: стирание данных из буфера обмена. Помещение данных в буфер обмена для вырезания или вставки может снизить быстродействие компьютера. Очистка буфера обмена может восстановить быстродействие компьютера. После применения эту команду невозможно отменить.

Можно вырезать или скопировать выделенный элемент, слой или векторный объект. Выбранное содержимое можно вставить в новое изображение, новый слой или выделенный элемент.

Можно также скопировать изображение из программы PaintShop Pro в другие приложения, например текстовые редакторы или настольные издательские системы. Сведения об экспортировании файлов PaintShop Pro в другие форматы см. в разделе «Сохранение изображений» на странице 55.

Почему пропорции вставленного изображения кажутся искаженными?

При вставке данных в другое изображение для них сохраняются их исходные размеры в пикселях. Если одно изображение больше или меньше другого, то пропорции вставленного содержимого могут выглядеть искаженными. После вставки выделенного элемента используйте инструмент «Указатель», чтобы изменить масштаб вставленного содержимого. Дополнительные сведения об использовании инструмента «Указатель» для коррекции перспективы см. в разделе «Масштабирование и преобразование фотографий с помощью инструмента «Указатель»» на странице 230.

Можно также изменить размер двух изображений, чтобы перед копированием и вставкой установить для них одинаковый размер. Дополнительные сведения см. в разделе «Изменение размера изображений» на странице 186.

Вырезание выделенного элемента, слоя или векторного объекта

Вкладка «Правка»

1 Выберите область, слой или объект, который требуется вырезать.

2 Выберите **Правка** ▸ **Вырезать**.

Как вариант, вырезание можно выполнить, нажав клавиши **Ctrl + X**.

Копирование выделенного элемента, слоя или векторного объекта

Вкладка «Правка»

1 Выберите область, слой или объект, который требуется скопировать.

2 Выполните одно из следующих действий.

- Чтобы скопировать только выделенный элемент или активный слой, выберите **Правка** ▸ **Копировать**.
- Чтобы скопировать все слои выбранной области, выберите **Правка** ▸ **Специальное копирование** ▸ **Копировать слияние**.

Можно также нажать клавиши **Ctrl** + **C**, чтобы скопировать активный слой, или **Ctrl** + **Shift** + **C**, чтобы скопировать слитые слои.

Вставка содержимого в качестве нового изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Правка** ▸ **Вставить как новое изображение**.

Вставку изображения в качестве нового можно выполнить, нажав клавиши **Ctrl**+**Shift**+**V**.

Вставка содержимого в качестве нового слоя

Вкладка «Правка»

1 Выберите изображение, в которое требуется вставить выделенный элемент.

2 Выберите **Правка** ▸ **Вставить как новый слой**.

Кроме того, вставку нового слоя можно выполнить, нажав клавиши **Ctrl** + **V** или **Ctrl** + **L**.

Вставка содержимого в качестве выделенного элемента

Вкладка «Правка»

1 Выберите изображение, в которое требуется вставить выделенный элемент.
2 На панели «Слои» щелкните слой, на который требуется вставить выделенный элемент.
3 В меню **Правка** выберите одну из следующих команд:
   - **Вставить как новый выделенный элемент**: вставка содержимого буфера обмена как плавающего выделенного элемента поверх текущего слоя. Если в изображении уже содержится плавающий выделенный элемент, то он становится прикрепленным.
   - **Вставить как прозрачный выделенный элемент**: позволяет удалить определенный цвет из вставляемого выделенного элемента. Все пиксели данных, помещенных в буфер обмена, точно совпадающие с текущим цветом фона, становятся прозрачными. Содержимое буфера обмена затем вставляется как плавающий выделенный элемент поверх текущего слоя.
   - **Вставить в выделенное**: изменение размера содержимого буфера обмена и вставка его в текущий выбранный элемент.

Перед вставкой следует выбрать цвет фона на панели «Материалы».

Чтобы вставить векторный объект, выберите **Правка** ▸ **Вставить как новый векторный выделенный элемент**.

Копирование многослойного изображения в буфер обмена

Вкладка «Правка»

- Выберите **Правка** ▸ **Специальное копирование** ▸ **Копировать слияние**.

Очистка буфера обмена

Вкладка «Правка»

- Выберите **Правка** ▸ **Очистить буфер обмена**.

Копирование изображений в другие приложения

Все более широкое распространение цифровых камер и сканеров с высоким разрешением привело в тому, что размеры файлов, в которых хранятся полученные на этих устройствах изображения, стали очень большими. Для копирования таких изображений в буфер обмена Windows требуется объем памяти, намного превышающий тот, который требуется для них после вставки в другое приложение. Команды подменю «Специальное копирование» помогают намного эффективнее

помещать данные изображения в буфер обмена и затем вставлять их в программное обеспечение пакета Office, например текстовый редактор, приложения для презентаций и приложения электронной почты.

Копирование изображений для их использования в других приложениях

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Правка ▸ Специальное копирование**.

2 В подменю **Специальное копирование** выберите одну из следующих команд:

- **Копирование для профессиональной печати**: копирование текущего изображения в буфер обмена с разрешением 300 точек на дюйм.
- **Копирование для печати на компьютере**: копирование текущего изображения в буфер обмена с разрешением 200 точек на дюйм.
- **Копирование для вывода на экран или в окно электронной почты**: копирование текущего изображения в буфер обмена с разрешением 96 точек на дюйм.

Примечание: При выборе любой из этих трех команд подменю текущее изображение автоматически преобразуется в один слой, а его глубина становится 8 бит на канал RGB.

3 Откройте приложение, в которое требуется вставить изображение, и нажмите клавиши **Ctrl**+**V**.

Если требуется расширить диапазон поддерживаемых размеров и форматов для изображений, предназначенных для использования в других приложениях, выберите **Файл ▸ Сохранить для Office**. Дополнительные сведения см. в разделе «Сохранение изображений в приложения Office» на странице 58.

Отмена и возврат действий

В процессе редактирования изображения можно отменять одно или несколько действий. Например, можно отменить мазки кисти, корректировку цвета или эффекты, которые были применены для изображения. Можно также возвратить одно или несколько действий, чтобы снова применить отмененные ранее команды.

Кроме того, можно вернуться к последней сохраненной версии изображения.

На панели «Журнал» можно отменять и возвращать действия по отдельности, независимо от их порядка.

Внимание! *Команда отмены не аннулирует следующие действия: переименование файлов, сохранение файлов, открытие и закрытие файлов, очистка буфера обмена, внесение изменений в масштабе всей программы, которые не относятся к текущему изображению (например, изменения*

параметров и настроек цвета) или использование команд, не изменяющих пиксели изображения (например, масштабирование или прокрутка).

Команды отмены и возврата, доступные на панели «Журнал»

На панели «Журнал» можно отменить несколько действий, а также определенные действия. На панели «Журнал» формируется список всех действий, выполненных для активного изображения. Самое последнее действие отображается в верхней части списка, а самое первое – в его нижней части. В отличие от команд «Отменить» и «Вернуть», на панели «Журнал» можно отменять или возвращать действия по отдельности, независимо от их порядка.

По умолчанию список панели «Журнал» включает 250 последних команд, выполненных для активного изображения. Можно задать параметры команды «Отменить», а также указать большее или меньшее количество команд.

В приведенной далее таблице представлен список элементов управления для команд отмены/возврата, доступных на панели «Журнал».

Отменить до этой команды	Отмена выбранного действия и всех последующих действий. Нажатие этой кнопки равноценно нажатию значка глаза для элемента. Отмененные действия обозначаются темным полем .
Вернуть до этой команды	Возврат выбранного действия и всех остальных отмененных действий, предшествовавших ему. Нажатие этой кнопки равноценно нажатию значка глаза с желтым символом «X» для элемента.
Отменить выделенные	Отмена выбранного действия. Нажатие этой кнопки равноценно удерживанию нажатой клавиши **Ctrl** и нажатию значка глаза для элемента. Примечание. Отмена выбранного действия может вступить в конфликт с последующими действиями и привести к нежелательным результатам.
Вернуть выделенные	Возврат выбранного действия. Нажатие этой кнопки равноценно удерживанию нажатой клавиши **Ctrl** и нажатию значка глаза с красным символом «X» для элемента.

Очистить выборочно отмененные команды	Преобразование всех выборочно отмененных действий в команды, которые больше невозможно будет отменить или вернуть. Отобразится запрос на подтверждение выполнения этого действия.
Отобразить неотменяемые команды	Отображение или скрытие неотменяемых команд. Когда они отображаются, неотменяемые команды показаны серым цветом.
Очистка журнала команд	Преобразование всех элементов на панели «Журнал» в неотменяемые команды. Отобразится запрос на подтверждение выполнения этого действия.

Дополнительные сведения о панели «Журнал» см. в разделе «Отмена и возврат действий с помощью панели «Журнал»» на странице 82.

Отмена действия

Вкладка «Правка»

- Выберите **Правка** ▸ **Отменить**.

  Если требуется отменить несколько действий, выберите команду **Правка** ▸ **Отменить** несколько раз.

При выполнении команды **Отменить** действия отменяются в порядке, обратном порядку их выполнения. Чтобы отменить действия по отдельности, можно использовать для этого панель «Журнал».

Если действие отменить невозможно, команда **Отменить** будет недоступна.

Действие можно также отменить, нажав кнопку **Отменить** на панели инструментов «Стандартная» или нажав клавиши **Ctrl** + **Z**.

Возврат действия

Вкладка «Правка»

- Выберите **Правка** ▸ **Вернуть**.

При выполнении команды **Вернуть** действия возвращаются в порядке, обратном порядку их отмены. Чтобы вернуть действия по отдельности, можно использовать панель «Журнал».

Вернуть можно только те действия, которые были отменены.

Действие можно также вернуть, нажав кнопку **Вернуть** на панели инструментов «Стандартная» или нажав клавиши **Ctrl** + **Alt** + **Z**.

Восстановление последней сохраненной версии изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Файл** ▸ **Вернуть**.

Отмена и возврат действий с помощью панели «Журнал»

Вкладка «Правка»

- Выберите действие на панели «Журнал», а затем выполните одно из следующих действий.

Цель	Действие
Отмена действия	Нажмите кнопку **Отменить/вернуть** для выбранного действия или нажмите кнопку **Отменить до этой команды**. Отмененные действия обозначаются темным полем.
Возврат отмененного действия	Нажмите кнопку **Отменить/Вернуть** для выбранного действия или нажмите кнопку **Вернуть до этой команды**. Выбранное действие и все предшествовавшие ему действия будут возвращены, а символ и не будет отображаться в качестве темных значков. Помните, что выборочно отмененные действия (обозначенные серым символом «X»), предшествующие выбранному действию, возвращены не будут. Эти действия можно вернуть только с помощью команды **Вернуть выделенные**.
Выборочная отмена действия	Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, нажмите кнопку **Отменить/Вернуть** для выбранного действия или нажмите кнопку **Отменить выделенные**. Выборочно отмененные действия будут обозначены серым символом «X»

Возвращение выборочно отмененного действия	Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, нажмите кнопку **Отменить/Вернуть** для выбранного действия или нажмите кнопку **Вернуть выделенные** .

Настройка параметров отмены

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.

2 На левой панели выберите **Отменить**.

3 Обязательно установите флажок **Включить систему отмены**.

Примечание: Этот флажок необходимо установить в том случае, если требуется отменить действия в открытом в данный момент изображении. Если этот флажок не установлен, то будет невозможно отменить какие-либо действия в открытом изображении после нажатия кнопки **OK** в диалоговом окне «Параметры».

4 Установите или снимите следующие флажки.

- **Ограничить область диска для отмены/возврата до n МБ для одного открытого изображения**: в этом поле можно ввести или установить место на жестком диске, доступное для операций отмены и возврата. Объем требуемого места на диске зависит от размера текущего изображения, а также типа выполняемой операции. Если на диске много свободного места, этот флажок устанавливать не нужно.
- **Ограничить операции отмены/возврата до n действий для одного открытого изображения**: позволяет изменить значение по умолчанию для 250 действий. Значение в этом поле следует уменьшить, если на диске менее 500 МБ свободного места.
- **Включить быстрый повтор отмененного действия**: позволяет задать оптимальную скорость работы команды возврата. Не устанавливайте этот флажок, если требуется, чтобы команда отмены работала с оптимальной скоростью.

5 Введите или установите значение в поле **Неотменяемые действия на панели «Журнал»**.

Это значение определяет число неотменяемых действий (действий, которые нельзя отменить или вернуть), которые будут сохраняться после достижения ограничения числа действий отмены или возврата. Значение по умолчанию – 10.

Неотменяемые действия невозможно отменить или вернуть. Однако их можно снова применить для текущего изображения или других открытых изображений, сохраненных в быстрый макрос или в обычный файл PspScript либо скопированных в буфер обмена.

Повтор команд

Команда «Повтор» позволяет применить ранее примененный эффект или коррекцию, не открывая повторно соответствующее диалоговое окно.

Последняя команда, которую можно повторить, всегда отображается в меню «Правка». Если ранее выполненную команду повторить невозможно, то команда «Повтор» будет недоступной.

Повтор команды

Вкладка «Правка»

- Выберите **Правка** ▸ **Повтор**.

Можно выполнить повтор нескольких команд, записав макрос и выполнив его для каждого изображения. Сведения об использовании макросов см. в разделе «Основные понятия о макросах» на странице 595.

Кроме того, выполнить повтор команды можно, удерживая нажатой клавишу **Shift** и нажимая при этом любую кнопку на панели инструментов или выбирая элемент меню. Для команды повтора применяются последние используемые настройки.

Удаление изображений

С помощью панели «Органайзер» можно удалить файлы изображения.

Удаление изображения

Вкладка «Правка»

- Щелкните правой кнопкой мыши эскиз на панели «Органайзер» и выберите **Удалить** из контекстного меню.

Файлы, поддерживаемые PaintShop Pro

PaintShop Pro поддерживает форматы файлов, приведенные в следующей таблице. Звездочка (*) после формата указывает, что формат файла поддерживается только в 32-разрядной версии приложения.

Формат	Описание	Поддержка
3FR	Hasselblad RAW	Только для чтения
AI	Adobe Illustrator	Чтение/запись
ARW	Данные RAW Sony	Только для чтения
BMP	Растровое изображение Windows	Чтение/запись

CAL	Растровое изображение CALS	Чтение/запись
CGM	Метафайл компьютерной графики	Только для чтения
CLP	Буфер обмена Windows	Чтение/запись
CR2	Данные RAW Canon	Только для чтения
CRW	Данные RAW Canon	Только для чтения
CT	Графика PaintShop Pro	Чтение/запись
CUR	Курсор Windows	Только для чтения
CUT	Dr. Ореол	Чтение/запись
DCR	Данные RAW Kodak	Только для чтения
DCX	Многостраничное изображение Zsoft Paintbrush	Только для чтения
DIB	Файл DIB Windows	Чтение/запись
DNG	Adobe Digital Negative	Только для чтения
DRW*	Файл Draw Micrografx	Только для чтения
EMF	Расширенный метафайл Windows	Чтение/запись
EPS	Инкапсулированный PostScript	Чтение/запись
ERF	Данные Epson RAW	Только для чтения
GEM	Рисунок Ventura/GEM	Только для чтения
GIF	Обмен графическими данными в CompuServe	Чтение/запись
HDP	Формат фото HD	Чтение/запись
HPGL*, HGL*, HPG*	Язык графики HP	Только для чтения
IFF	Amiga	Чтение/запись
IMG	Изображение GEM	Чтение/запись
J2C	JPEG 2000	Чтение/запись
J2K	JPEG 2000	Чтение/запись
JIF	JPEG	Чтение/запись
JP2	JPEG 2000	Чтение/запись
JPG	JPEG — JFIF-совместимый	Чтение/запись
JPS	Стерео JPEG	Только для чтения

K25	Файл цифровой камеры Kodak	Только для чтения
KDC	Файл цифровой камеры Kodak	Только для чтения
LBM	Deluxe Paint	Чтение/запись
MAC	MacPaint	Чтение/запись
MEF	Формат RAW	Только для чтения
MOS	Изображение Leaf RAW	Только для чтения
MPO	Объект с несколькими изображениями	Чтение/запись
MRW	Данные RAW Minolta	Только для чтения
MSP	Microsoft Paint	Чтение/запись
NEF	Данные RAW Nikon	Только для чтения
NRW	Данные RAW Nikon	Только для чтения
ORF	Данные RAW Olympus	Только для чтения
PBM	Переносимое растровое изображение	Чтение/запись
PCD*	Kodak Photo CD	Только для чтения
PCT (PICT)	Macintosh PICT	Чтение/запись
PCX	Zsoft Paintbrush	Чтение/запись
PDF	Файл переносимого документа Adobe	Только для чтения
PEF	Данные RAW Pentax	Только для чтения
PGM	Переносимое полутоновое изображение	Чтение/запись
PIC (Lotus)	Изображение Lotus PIC	Только для чтения
PIC (PC Paint)	PC Paint	Чтение/запись
PNG	Переносимая сетевая графика	Чтение/запись
PNS	Стерео PNG	Только для чтения
PPM	Переносимое пиксельное изображение	Чтение/запись
PS	PostScript	Только для чтения
PSD	Photoshop	Чтение/запись
PspImage	Изображение PaintShop Pro	Чтение/запись

PSP	Animation Shop	Чтение
RAF	Данные RAW Fuji	Только для чтения
RAS	Изображение Sun Raster	Чтение/запись
Данные RAW	Формат файла графики RAW	Чтение/запись
RIFF	Corel Painter	Чтение/запись
RLE	Кодирование RLE Windows или CompuServe	Чтение/запись
RW2	LUMIX RAW	Только для чтения
SCT	Сплошной тон SciTex	Чтение/запись
SR2	Данные RAW Sony	Только для чтения
SRF	Данные RAW Sony	Только для чтения
SVG, SVGZ	Масштабируемая векторная графика	Только для чтения
TGA	TrueVision Targa	Чтение/запись
TIF	Теговый формат файлов изображений	Чтение/запись
UFO	Объект файла Ulead	Только для чтения
WBM, WBMP	Растровое изображение для беспроводной передачи	Чтение/запись
WDP	Windows Media	Только для чтения
WEBP	Изображение WebP	Чтение/запись
WMF	Метафайл Windows	Чтение/запись
WPG*	Растровое/векторное изображение WordPerfect	Чтение/запись
X3F	Данные RAW Sigma	Только для чтения

Обновленный список поддерживаемых моделей камер и соответствующих форматов файлов RAW находится по адресу www.paintshoppro.com/en/products/paintshop-pro/standard/#tech-specs.

Просмотр, систематизация и поиск фотографий

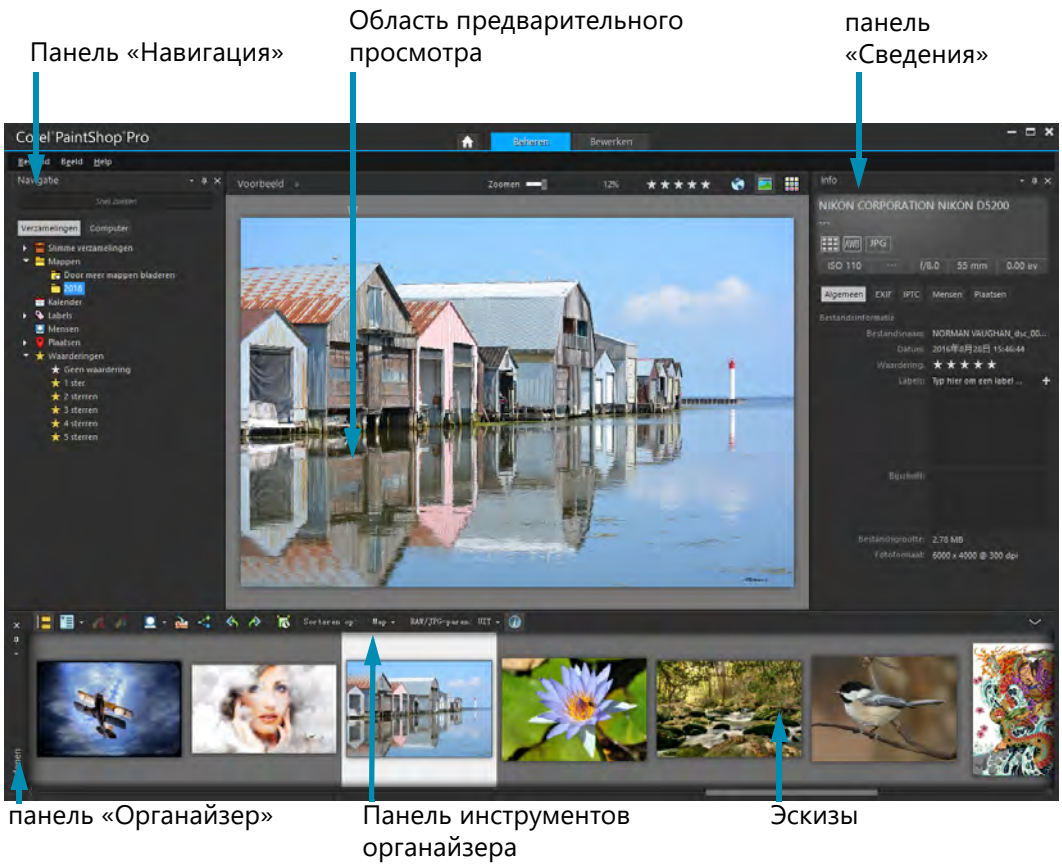
Вкладка Управление обеспечивает доступ к функциям управления фотоколлекцией и позволяет просматривать и упорядочивать фотографии, а также оптимизировать процесс их редактирования.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Вкладка «Управление»
- Просмотр папок с изображениями
- Поиск изображений на компьютере
- Работа с сохраненными операциями поиска
- Добавление тегов с ключевыми словами к изображениям
- Просмотр фотографий по тегам
- Использование календаря для поиска изображений
- Работа с эскизами в Вкладка Управление
- Запись редактирования и его применение к нескольким фотографиям
- Отображение и редактирование сведений о фотографиях
- Использование режима быстрого просмотра для просмотра фотографий
- Работа с лотками

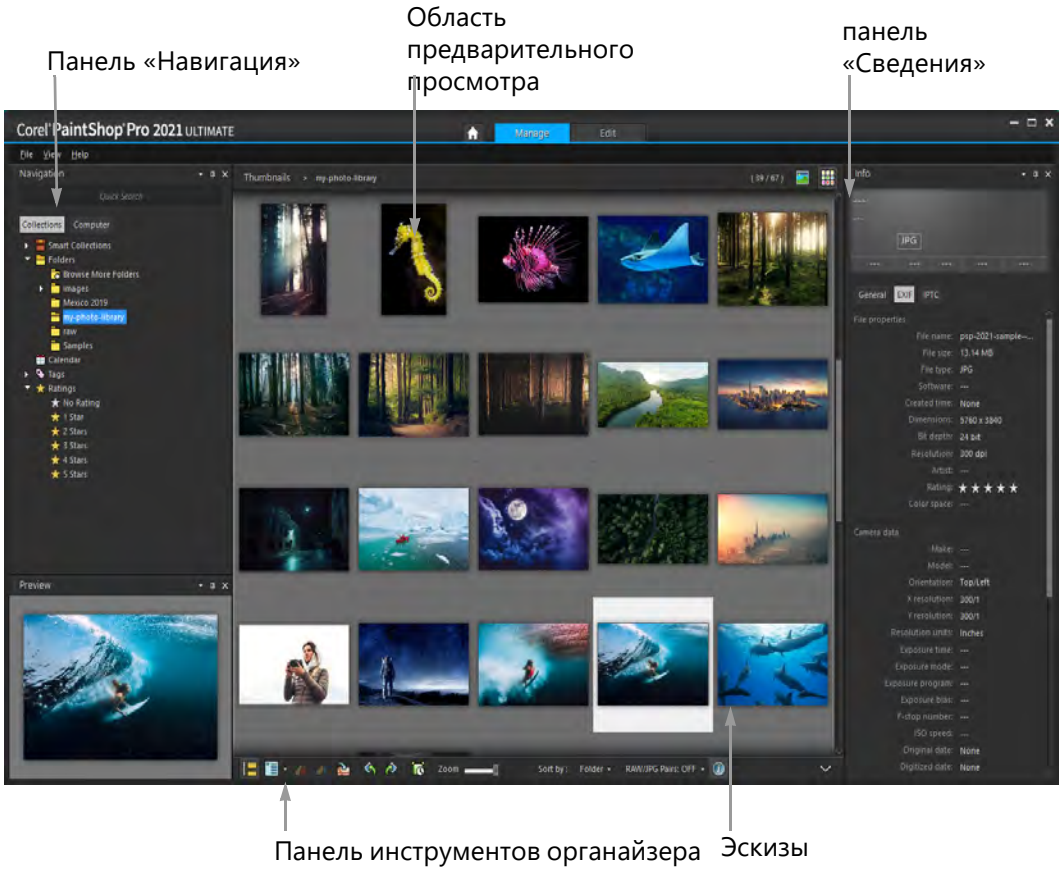
Вкладка «Управление»

Вкладка «Управление» содержит следующие компоненты: панель навигации, область предварительного просмотра, панель органайзера и панель сведений. Дополнительные сведения об этих панелях см. в разделе «Вкладка управления» на странице 15.



Режим предварительного просмотра

Управление можно настроить в соответствии со вашими потребностями: выбрать режим предварительного просмотра или эскиза; изменить размер, переместить или скрыть панели; а также выбрать параметры файла и отображения. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка параметров вкладки управления» на странице 567.



Размер эскиза

Переключение между режимами предварительного просмотра и эскиза

Вкладка «Управление»

- В верхнем правом углу нажмите одну из следующих кнопок:
  - **Режим предварительного просмотра** : отображение большой области предварительного просмотра одного изображения
  - **Режим эскиза** : расширение и блокировка содержимого панели органайзера в области предварительного просмотра

Изменение размеров панелей Вкладка Управление

Вкладка «Управление»

1 Расположите указатель на краю панели, размер которой необходимо изменить, чтобы указатель принял форму двусторонней стрелки.

2 Перетаскивайте указатель, чтобы увеличить или уменьшить размер панели.

При настройке экрана Вкладка Управление программа запоминает последние параметры макета и автоматически сохраняет их для следующего сеанса работы.

Скрытие или отображение панели «Навигация» и панели «Сведения»

Вкладка «Управление»

- На панели «Органайзер» нажмите любую из следующих кнопок панели инструментов:
  - **Отображение/скрытие навигации**: отображение или скрытие панели «Навигация»
  - **Сведения об изображении**: отображение или скрытие панели «Сведения»

Подходящим способом для сворачивания панели «Органайзер» (или любой панели) является выбор кнопки **Автоскрытие** в строке заголовка панели. Дополнительные сведения см. в разделе «Свертывание панели инструментов или панели настроек» на странице 32.

Просмотр папок с изображениями

Поиск фотографий на компьютере можно выполнять с помощью вкладок «Подборки» и «Компьютер» на панели навигации.

- Вкладка **Подборки** представляет собой библиотеку виртуальных и физических папок, с помощью которой можно легко найти избранные фотографии, так как файлы, доступные со страницы «Подборки», импортируются в каталог (тип индексации). Это означает, что при поиске и сортировке фотографий можно воспользоваться всеми преимуществами управления файлами, такими как теги, заголовки и оценки. В любое время на странице «Подборки» можно добавлять и удалять папки.
- Вкладка **Компьютер** отображает полный список папок на жестком диске и рабочем столе. Файлы, к которым возможен доступ на вкладке «Компьютер», не импортируются в каталог, поэтому невозможно находить или сортировать фотографии с помощью функций управления файлами, таких как теги, заголовки и оценки. Зачем использовать вкладку «Компьютер»? Она обеспечивает быстрый доступ к файлам, расположенных в местах, которые не следует импортировать в каталог, в том числе по причине нехватки времени. Например, если необходимо получить доступ к изображению в папке, где размещено большое количество редко используемых файлов, или к файлам во временной папке, следует использовать вкладку «Компьютер».

При выборе папки на панели навигации фотографии в этой папке отображаются в качестве эскизов на панели «Органайзер».

Дополнительные сведения см. в разделе «Перенос фотографий в PaintShop Pro» на странице 52.

Можно указать форматы и папки, которые следует исключить из процесса каталогизации. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка параметров вкладки управления» на странице 567.

Просмотр фотографий в папке

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» нажмите одну из следующих вкладок:
   - **Подборки**: отображение пользовательского списка каталогизированных папок и списка виртуальных подборок.
   - **Компьютер**: отображение списка всех папок и устройств на компьютере.
2 Дважды щелкните папку, чтобы отобразить содержащиеся в ней подпапки.
3 Щелкните папку, содержащую фотографии, необходимые для просмотра.

   Эскизы всех поддерживаемых файлов фото в выбранной папке отобразятся на панели «Органайзер».

Вы также можете скрыть список подпапок, нажав значок меню, расположенный рядом с ее названием.

Добавление папки на страницу «Подборки»

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 В списке «Папки» нажмите кнопку **Обзор дополнительных папок** .

   Откроется диалоговое окно «Обзор папок».
3 Перейдите в папку, содержащую изображения, которые необходимо добавить, и нажмите кнопку **OK**.

   Примечание: Все вложенные папки в выбранной папке будут включены в каталог, поэтому обдуманно выбирайте нужную папку. Не рекомендуется добавлять папку профиля или корневую папку компьютера, так как это может привести к избыточной, ненужной каталогизации.

   Папка будет добавлена в список «Папки».

Чтобы создать папку на компьютере, нажмите кнопку **Создать новую папку** в диалоговом окне обзора папок.

Удаление папки со страницы «Подборки»

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.

2 В списке «Папки» щелкните правой кнопкой мыши папку, которую следует удалить.

3 Выберите **Удалить из списка**.

Изображения в папке сохранят свои данные управления файлами (теги, оценки, заголовки), однако удаление папки со страницы «Подборки» приведет к удалению папки из каталога, так что фотографии не будет доступны для поиска по соответствующим данным.

Просмотр всех каталогизированных фотографий

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.

2 В списке «Интеллектуальные подборки» нажмите кнопку **Все фотографии** .

Поиск изображений на компьютере

При импорте фотографий в PaintShop Pro путем выбора их на панели навигации они автоматически заносятся в каталог. Упорядоченные по каталогам изображения можно быстро найти (фильтрация в реальном времени) в поле поиска. Можно выполнить простой текстовый поиск, используя функции расширенного поиска или календаря для поиска изображений, связанных с конкретной датой или интервалом времени.

При выполнении расширенного поиска можно сохранить правила поиска и результаты в качестве интеллектуальной подборки.

Быстрый поиск изображений

Вкладка «Управление»

- На панели «Навигация» введите условие поиска в поле поиска.

Результаты поиска отобразятся на панели «Органайзер».

Примечание: Поисковые термины могут быть именами файлов (включая расширения), названиями папок, в которых находятся изображения (включая буквы, обозначающие дисководы), тегами, текстом заголовка или метаданными изображения (данными EXIF или IPTC).

Дополнительные сведения о тегах, которые можно назначить изображениям, см. в разделе «Добавление тегов с ключевыми словами к изображениям» на странице 97. Дополнительные сведения о тексте заголовка и метаданных

изображения см. в разделе «Отображение и редактирование сведений о фотографиях» на странице 105.

Расширенный поиск

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.

2 Дважды щелкните **Интеллектуальные подборки**, чтобы открыть список, и выберите **Добавить интеллектуальную подборку**.

   Откроется диалоговое окно «Интеллектуальная подборка».

3 В раскрывающемся списке «Поиск фотографий, соответствующих» выберите один из следующих параметров.

   • **Все**: поиск изображений, соответствующих всем указанным правилам.

   • **Любое**: поиск изображений, соответствующих любому из указанных правил.

4 В первом раскрывающемся списке слева выберите параметр поиска.

5 В следующем раскрывающемся списке выберите параметр для дальнейшего сужения поиска.

   Параметры, отображающиеся в раскрывающемся списке, зависят от параметра поиска, выбранного в предыдущем раскрывающемся списке.

6 В текстовом поле введите или выберите условие поиска.

   Примечание: Вводимое условие поиска должно соответствовать параметру поиска, выбранному в первом раскрывающемся списке для правила поиска. Например, если выбрана **Дата изображения**, измените отображаемые месяц, дату и год или нажмите кнопку со стрелкой вниз и щелкните дату в появившемся календаре. Если выбран параметр **Оценка**, щелкните число звездочек, соответствующее оценке, назначенной изображению.

7 Нажмите кнопку **Просмотр**.

   Результаты поиска отобразятся на панели «Органайзер».

Дополнительные возможности

Добавление дополнительного правила поиска	Нажмите кнопку **Добавить правило** в правой верхней части диалогового окна.
Удаление последнего правила поиска	Нажмите кнопку **Удалить правило** .
Сохраните поиск в качестве интеллектуальной подборки	Нажмите кнопку **Сохранить** в диалоговом окне «Интеллектуальная подборка». В диалоговом окне «Сохранить как интеллектуальную подборку» введите имя и нажмите кнопку **Сохранить**. Подборка отобразится в списке «Интеллектуальные подборки».

Работа с сохраненными операциями поиска

После сохранения специального набора критериев поиска в качестве интеллектуальной подборки данную операцию поиска можно запускать в дальнейшем, выбрав ее на вкладке «Подборки». Также можно редактировать, переименовывать или удалять сохраненную операцию поиска.

Запуск сохраненной операции поиска

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Дважды щелкните **Интеллектуальные подборки**, чтобы открыть список.
3 Щелкните «Интеллектуальные подборки», которые необходимо использовать для поиска.

Изменение сохраненной операции поиска

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Дважды щелкните **Интеллектуальные подборки**, чтобы открыть список.
3 Щелкните интеллектуальную подборку правой кнопкой мыши и выберите **Редактирование**.

   Откроется диалоговое окно «Интеллектуальная подборка» с критериями поиска.
4 Измените параметры поиска и нажмите кнопку **Просмотр**.

   Результаты поиска отобразятся на панели «Органайзер».
5 Нажмите кнопку **Сохранить**.

   Откроется диалоговое окно «Сохранить как интеллектуальную подборку», в текстовом поле которого будет выделено имя операции поиска.
6 Нажмите кнопку **Сохранить**.

   Предыдущая операция поиска будет перезаписана.

Чтобы не допустить перезаписи предыдущей операции поиска, введите в текстовом поле новое имя для изменяемой операции поиска и нажмите кнопку **Сохранить**.

Переименование сохраненной операции поиска

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Дважды щелкните **Интеллектуальные подборки**, чтобы открыть список.

3 Щелкните интеллектуальную подборку правой кнопкой мыши и выберите **Переименовать**.

   Откроется диалоговое окно «Переименовать интеллектуальную подборку», в текстовом поле которого будет выделено имя операции поиска.

4 Введите новое имя и нажмите кнопку **Сохранить**.

Удаление сохраненной операции поиска

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Дважды щелкните **Интеллектуальные подборки**, чтобы открыть список.
3 Щелкните интеллектуальную подборку правой кнопкой мыши и выберите **Удалить**.

Добавление тегов с ключевыми словами к изображениям

Теги с ключевыми словами дают возможность назначить описательные, естественные с точки зрения языка выражения для изображений. Благодаря созданию таких тегов, как «семья», «дети» или «день рождения», можно идентифицировать конкретные фотографии, а затем просто щелкнуть тег в списке для просмотра эскизов фотографий, связанных с тегом. Создаваемые теги сохраняются в каталоге тегов, доступном на панели «Навигация». Для изображений можно создавать и назначать неограниченное количество тегов.

Добавление тега с ключевым словом в каталог тегов

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Дважды щелкните **Теги**, чтобы открыть список.
3 В списке тегов нажмите кнопку **Добавить теги** .

   Откроется диалоговое окно «Добавление тегов».

4 Введите текст тега и нажмите кнопку **OK**.

   Новый тег отобразится в списке «Теги».

Удаление тега с ключевым словом из каталога тегов

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Дважды щелкните **Теги**, чтобы открыть список.
3 Щелкните тег правой кнопкой мыши и выберите **Удалить**.

Назначение тега с ключевым словом одному или нескольким изображениям

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Дважды щелкните **Теги**, чтобы открыть список.
3 На панели «Органайзер» выберите один или несколько эскизов изображений, которые необходимо отметить.
4 Перетащите эскизы на тег в списке «Теги».

Вы также можете назначить один или несколько тегов выбранным эскизам, введя текст в поле **Теги** на странице «Общие» панели сведений, и нажать кнопку **Добавить тег** справа от текстового поля.

Удаление тегов с ключевыми словами из одного или нескольких изображений

Вкладка «Управление»

1 На панели «Органайзер» выберите один или несколько эскизов.
2 На панели «Сведения» щелкните вкладку **Общие** для просмотра сведений о теге.
3 В списке, который отобразится ниже поля **Теги** выберите один или несколько тегов для удаления и нажмите кнопку **Удалить тег** , расположенную справа от имени тега.

Если панель «Сведения» не отображается, нажмите кнопку **Сведения об изображении** на панели инструментов «Органайзер».

Просмотр фотографий по тегам

После того как тег был назначен для изображения, для поиска этого изображения просто щелкните тег.

Отображение фотографий по тегам

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Дважды щелкните **Теги**, чтобы открыть список.
3 Щелкните тег.

   Фотографии, связанные с тегом, отображаются в качестве эскизов на панели «Органайзер».

Можно также ввести имя тега в поле поиска в верхней части панели навигации.

Фотографии без тегов можно отобразить, нажав кнопку **Без тегов** в списке «Теги».

Использование календаря для поиска изображений

С помощью поиска по календарю можно найти фотографии в соответствии с датой, когда их сделали. Поиск можно выполнять по конкретной дате или по временному диапазону в рамках месяца. Даты создания изображений выделяются в календаре. Данные о выполнении поиска в рамках нескольких месяцев или лет см. в «Расширенный поиск» на странице 95.

Примечание. При редактировании и сохранении фотографии изменение даты также отображается в поиске по календарю.

Поиск изображений с помощью календаря

Вкладка «Управление»

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.

2 Нажмите кнопку **Календарь**.

Откроется диалоговое окно поиска по календарю. Даты создания изображений выделены красным цветом.

3 Выберите один из следующих параметров.

- Для фотографий, снятых сегодня, нажмите кнопку **Сегодня**.
- Для конкретной даты месяца нажимайте кнопки Пред.год/месяц **и** В следующем месяце/году, а затем выберите дату.
- Для задания диапазона дат используйте кнопки **Предыдущий** и **Следующий**, чтобы выбрать месяц и год; нажмите и удерживайте клавишу **Shift**, щелкните первую, а затем последнюю дату в данном диапазоне.
- Для нескольких дат, не следующих одна за другой, используйте кнопки **Предыдущий** и **Следующий**, чтобы выбрать месяц и год; нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl**, а затем щелкните нужные даты.

При выборе даты или диапазона на панели «Органайзер» отображаются эскизы фотографий, соответствующих критериям даты.

4 Нажмите кнопку **Закрыть**, чтобы закрыть диалоговое окно поиска по календарю.

Работа с эскизами в Вкладка Управление

На экране Вкладка Управление можно легко просматривать и систематизировать фотографии, используя эскизы.

Для увеличенного просмотра фотографий используйте режим предварительного просмотра, увеличение и уменьшение эскизов или функцию быстрого просмотра для просмотра фотографий во весь экран. Можно сортировать эскизы по таким критериям, как имя, оценка и дата. Можно также поворачивать фотографии с помощью эскизов либо удалять и переименовывать файлы.

При мультиэкспозиционной съемке можно использовать функцию «Автогруппировка» и «Пары RAW/JPG» для группировки и просмотра эскизов в соответствии с параметрами брекетинга или по парам файлов JPEG+RAW.

Благодаря эскизам можно редактировать несколько фотографий с помощью записи редактирования и применения редактирования. Дополнительные сведения см. в разделе «Запись редактирования и его применение к нескольким фотографиям» на странице 103.

Кроме того, можно выбрать один или несколько эскизов файла RAW для конвертации файлов в другой формат. Дополнительные сведения см. в разделе «Преобразование фотографий RAW в другой формат файла» на странице 119.

Предварительный просмотр изображения в рабочем пространстве управления

- На панели «Органайзер» щелкните эскиз.
  Если вы не в режиме предварительного просмотра, нажмите кнопку **Режим предварительного просмотра** в правом верхнем углу окна приложения.
  Фотография будет отображена в области предварительного просмотра.

Дополнительные возможности

Отображение предыдущего или следующего изображения в области предварительного просмотра с помощью клавиатуры	Нажмите клавишу со **стрелкой влево** или **стрелкой вправо**.
Предварительный просмотр изображения в полноэкранном режиме	Выберите **Вид ▸ Полноэкранный просмотр** или дважды щелкните эскиз, чтобы активировать функцию быстрого просмотра. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование режима быстрого просмотра для просмотра фотографий» на странице 108..

Увеличение и уменьшение эскизов

1 Если Вкладка Управление не в режиме эскизов, нажмите кнопку **Режим эскизов** в правом верхнем углу экрана Вкладка Управление.

2 На панели инструментов «Органайзер» переместите регулятор **Масштаб** влево для увеличения или вправо для уменьшения.

Регулятор «Масштаб» недоступен, если Вкладка Управление работает в режиме предварительного просмотра.

Сортировка эскизов

Вкладка «Управление»

1 На панели инструментов «Органайзер» щелкните раскрывающийся список **Сортировать по**.

2 Выберите параметр сортировки.

3 Выберите один из следующих параметров:

- **Дата создания — самые новые**: сортировка эскизов от новых к старым по дате фотографии.
- **Дата создания — самые старые**: сортировка эскизов от старых к новым по дате фотографии.
- **Дата изменения**: сортировка эскизов по дате последнего изменения изображения.
- **Папка**: сортировка эскизов в алфавитном порядке по имени папки.
- **Имя файла**: сортировка эскизов в алфавитном порядке по имени файла (имени изображения).
- **Оценка**: сортировка эскизов по оценке изображения.
- **Формат файлов**: сортировка эскизов в алфавитном порядке по расширению файла (например, изображение .psp, .jpg или .tif).
- **Размер файла**: сортировка эскизов по размеру файла (в килобайтах) по возрастанию.
- **Место**: сортировка эскизов по местоположению, с которым связана фотография.

Группировка эскизов по времени съемки

- На панели инструментов «Органайзер» щелкните **Автогруппировка** и установите временной интервал.

  Фотографии, сделанные в указанном временном интервале, будут отображены в комплектах (разделители отображаются между комплектами).

Управление способом отображения пар RAW и JPEG

1 На панели инструментов «Органайзер» щелкните кнопку **Пары RAW/JPG** и выберите один из следующих параметров.
   - **ВКЛ — Показать версии JPG**: отображение версий JPEG в качестве эскизов и скрытие версий RAW.
   - **ВКЛ — Показать версии RAW**: отображение версий RAW в качестве эскизов и скрытие версий JPEG.
   - **ВЫКЛ.**: отображение эскизов для версий файлов RAW и JPEG.

При удалении эскиза, когда параметр «Пары RAW/JPG» включен, обе версии файла помещаются в «Корзину».

Выбор нескольких эскизов

Вкладка «Управление»

- Выполните одно из следующих действий.
   - Для выбора последовательно расположенных эскизов выберите первый и последний эскиз в последовательности, удерживая клавишу **Shift**.
   - Для выбора несмежных эскизов нажмите эскизы, удерживая клавишу **Ctrl**.

Поворот одного или нескольких изображений на панели «Органайзер»

Вкладка «Управление»

1 Выберите один или несколько эскизов.
2 На панели органайзера нажмите одну из следующих кнопок.
   - **Повернуть вправо** : поворот эскизов на 90 градусов по часовой стрелке.
   - **Повернуть влево** : поворот эскизов на 90 градусов против часовой стрелки.

Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать **Повернуть вправо** или **Повернуть влево** в контекстном меню.

Удаление одной или нескольких фотографий в рабочем пространстве управления

1 Выберите один или несколько эскизов и нажмите кнопку **Удалить**.
   Отобразится диалоговое окно «Удалить файл» или «Удалить несколько элементов».
2 Нажмите кнопку **Да** для отправки изображения в «Корзину».

Можно также удалить фотографии, щелкнув правой кнопкой мыши выбранный эскиз и выбрав **Удалить** в контекстном меню.

Переименование файлов на экране Вкладка Управление

1 Щелкните правой кнопкой мыши эскиз файла, который требуется переименовать, и нажмите **Переименовать**.

2 В диалоговом окне «Переименование файла» введите новое имя файла и нажмите **OK**.

Открытие одного или нескольких изображений для расширенного редактирования

Вкладка «Управление»

- Выберите один или несколько эскизов и щелкните вкладку **Правка**.

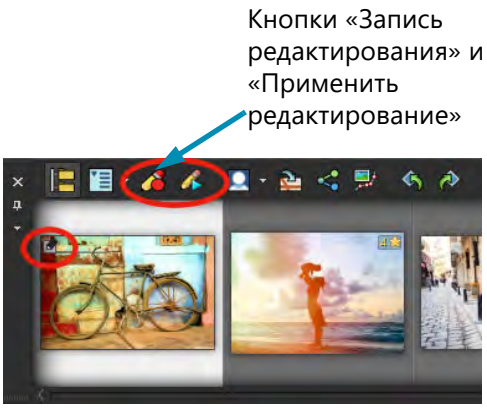
  Изображения откроются в Вкладка правки.

Вы также можете запустить Вкладка правки, щелкнув правой кнопкой мыши один или несколько эскизов и выбрав **Редактирование фотографии** в контекстном меню.

Запись редактирования и его применение к нескольким фотографиям

Можно скопировать изменения, сделанные для одной фотографии, и применить их к необходимому количеству фотографий. Например, можно легко применить коррекцию освещения для нескольких фотографий или применить такую же границу и параметры изменения размера для настройки фотографий, подобранных для веб-сайта.

После редактирования фотографии в рабочем пространстве **Правка** появится небольшой значок редактирования на эскизе фотографии. После возвращения на вкладку **Управление** можно получить доступ к командам «Запись редактирования» и «Применить редактирование», чтобы скопировать изменения в другие фотографии.



Значок в левом нижнем углу эскиза обозначает, что изменения фотографии можно скопировать и применить к другим фотографиям.

Редактирование можно захватить и применить к большинству типов файлов, но редактирование для файлов RAW можно применить только к другим файлам RAW. Можно также отменить редактирование, которое было применено к одной или нескольким фотографиям.

Запись изменений

1 По окончании редактирования изображения сохраните изменения.

2 На панели **Органайзер** выберите эскиз отредактированной фотографии.

Значок карандаша или значок RAW отобразится в левом верхнем углу эскиза для обозначения отредактированного изображения.

3 На панели «Органайзер» нажмите кнопку **Запись редактирования**.

Вы можете записать редактирование как открытых, так и закрытых файлов только для текущего сеанса. После закрытия программы записанное редактирование будет удалено.

Вы также можете записывать изменения, щелкнув эскиз правой кнопкой мыши и выбрав параметр **Запись редактирования**.

Применение сохраненных изменений

Вкладка «Управление»

1 На панели «Органайзер» выберите один или несколько эскизов.

2 Затем на панели инструментов органайзера нажмите кнопку **Применить редактирование**.

3 Нажмите **OK** в диалоговом окне пакетной обработки.

Для файлов RAW будут применены сохраненные параметры диалогового окна лаборатории файлов RAW.

После закрытия программы записанное редактирование будет очищено.

Вы также можете применять изменения, щелкнув эскизы правой кнопкой мыши и выбрав **Применить редактирование**.

Отмена применения редактирования

1 На панели «Органайзер» выберите один или несколько эскизов.

2 Щелкните правой кнопкой мыши выбранный эскиз и выберите **Вернуть текущее редактирование** в контекстном меню.

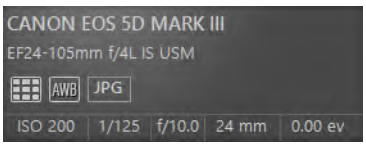
Можно также отменить изменения для нескольких фотографий, щелкнув правой кнопкой мыши выбранный эскиз и выбрав **Вернуть все редактирование** в контекстном меню.

Отображение и редактирование сведений о фотографиях

Панель «Сведения» в Вкладка Управление позволяет просматривать, добавлять и редактировать сведения о фотографиях, такие как имя файла, размер и дата создания, а также метаданные EXIF и IPTC. Можно также добавлять в фотографии теги и заголовки и давать фотографиям оценку. Добавление и обновление сведений о фотографии упрощает упорядочение и поиск фотографий. Например, можно выполнить поиск по тексту заголовка.

- Дополнительные сведения о добавлении тегов с ключевыми словами см. в разделе «Добавление тегов с ключевыми словами к изображениям» на странице 97.
- Для получения сведений об отображении EXIF информации на ваших изображениях см. раздел «Отображение подписей и инфо-текста на изображениях» на странице 461.

В верхней части панели «Сведения» отображается экран параметров фотокамеры, на котором можно быстро просмотреть параметры камеры и линзы, которые были использованы для создания выбранной фотографии.



Символы баланса белого

Специальный	Вспышка
Естественное освещение	Облачность
Флуоресцентная лампа	Тень
Вольфрамовый	Частичное измерение
Автоматический баланс белого	

Символы замера

Специальный замер	Точечный замер
Интегральный замер	Многоточечный замер
Центрально-взвешенный экспозамер	Замер узора

Отображение или скрытие панели «Сведения»

Вкладка «Управление»

- На панели «Органайзер» нажмите кнопку **Сведения об изображении** ⓘ. Панель «Сведения» по умолчанию открыта, но ее можно скрыть или отобразить в зависимости от требуемого объема пространства экрана.

Назначение оценки для одного или нескольких изображений

Вкладка «Управление»

1 Выберите один или несколько эскизов.

2 На панели «Сведения» щелкните звездочку, начиная слева направо, чтобы настроить поле оценки. Например, если вы хотите назначить пять звезд, выберите самую правую звезду; все звезды при этом будут выделены.

Дополнительные возможности

Назначение оценки с помощью контекстного меню	Щелкните правой кнопкой мыши один или несколько выбранных эскизов, выберите **Установка оценки**, а затем щелкните количество звезд, которое необходимо назначить.
Назначение оценки с помощью сочетаний клавиш	Выберите один или несколько эскизов и нажмите **Ctrl** + количество звезд, которое необходимо назначить. Например, если вы хотите назначить одну звезду, нажмите **Ctrl**+**1**.

Удаление оценки изображения

Вкладка «Управление»

- Щелкните правой кнопкой мыши эскиз, выберите **Установка оценки** и щелкните количество звезд, назначенных фотографии в настоящее время. Например, чтобы удалить оценку в три звезды, необходимо выбрать **Установка оценки▸** * * *.

Добавление заголовка для одного или нескольких изображений

Вкладка «Управление»

1 Выберите один или несколько эскизов.

2 На панели «Сведения» щелкните вкладку **Общие** и введите текст в поле «Заголовок».

Удаление заголовка одного или нескольких изображений

Вкладка «Управление»

1 Выберите один или несколько эскизов с одинаковым текстом заголовка.

2 На панели «Сведения» щелкните вкладку **Общие**.

3 Выделите текст, который необходимо удалить, в поле **Заголовок**.

4 Нажмите клавишу **Delete**.

Просмотр дополнительных сведений об изображении

Вкладка «Управление»

- На панели «Сведения» щелкните вкладку **EXIF** или **IPTC**.

  Появятся данные EXIF или IPTC, относящиеся к данному изображению.

  Примечание: Редактировать можно только данные EXIF или IPTC, у которых есть поля ввода.

Использование режима быстрого просмотра для просмотра фотографий

Функцию быстрого просмотра можно использовать для просмотра изображений в полноэкранном режиме. Например, после загрузки фотографий из камеры функцию быстрого просмотра можно использовать для быстрого просмотра всех фотографий, удаления нежелательных фотографий, поворота и применения оценок.

Предварительный просмотр изображения в полноэкранном режиме

Вкладка «Управление»

1 На панели «Органайзер» дважды щелкните эскиз в поле или области, чтобы отредактировать.

   Отобразится окно быстрого просмотра.

2 Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Просмотр следующей фотографии	Нажмите кнопку **Следующее изображение** .
Просмотр предыдущей фотографии	Нажмите кнопку **Предыдущее изображение** .
Откройте фотографию в рабочем пространстве **Правка**.	Нажмите кнопку **Редактировать фотографию** .
Применение оценки	Щелкните звездочку ниже фотографии, начиная слева направо, для установки оценки.
Изменение уровня масштаба	Перетащите регулятор масштаба, нажмите кнопки **Крупнее** или **Мельче** или нажмите кнопку **Масштаб до 100%** или кнопку **Вписать в окно** .
Удаление фотографии	Нажмите кнопку **Удалить** .
Поворот фотографии	Нажмите кнопку **Повернуть вправо** или **Повернуть влево** .
Выход из функции быстрого просмотра	Нажмите кнопку **Выход** или клавишу **Esc**.

Уровень масштабирования можно также изменять с помощью колесика мыши.

Работа с лотками

Лотки можно использовать для сбора изображений из различных папок. Изображения остаются в их исходном местоположении, однако снабжаются ссылкой в лотке. Чтобы открыть изображение, щелкните соответствующий эскиз.

Лотки можно добавлять, удалять и переименовывать в соответствии с требованиями рабочего процесса пользователя. Например, можно создать лоток для изображений, которые нужно отредактировать, использовать для проекта, распечатать или отправить по электронной почте. Лотки создаются на панели «Органайзер».

В лотке по умолчанию автоматически отображаются фотографии из папки или подборки, выбранной на панели навигации в настоящее время. Специальный лоток «Материалы» - это пустой лоток, который создается автоматически.

Добавление лотка

Вкладка «Управление»

1 На панели «Органайзер» нажмите кнопку **Дополнительные параметры** на панели инструментов органайзера и щелкните **Добавить «Материалы»**.

2 Введите имя нового лотка в поле **Имя** и нажмите кнопку **OK**.

Переименование лотка

Вкладка «Управление»

1 На панели «Органайзер» выберите лоток, который требуется переименовать.

2 Нажмите кнопку **Дополнительные параметры** на панели инструментов «Органайзер» и щелкните **Переименовать лоток**.

3 Введите новое имя лотка в поле **Имя** и нажмите кнопку **OK**. Удаление лотка

Вкладка «Управление»

1 На панели «Органайзер» выберите лоток, который требуется удалить.
Примечание: При удалении лотка имеющиеся в нем фотографии не удаляются.

2 На панели инструментов «Органайзер» нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и щелкните **Удалить лоток**.

Лоток «Материалы», установленный по умолчанию, удалить невозможно.

Добавление фотографий в лоток

Вкладка «Управление»

1 На панели «Органайзер» выберите эскизы фотографий, которые необходимо добавить в лоток.

2 Щелкните выбранный эскиз правой кнопкой мыши и выберите **Добавить в «Материалы»**.

Фотографии будут добавлены в лоток «Материалы».

Для добавления фотографий в специальный лоток выберите эскизы фотографий и перетащите их во вкладку специального лотка на панели «Органайзер».

Удаление фотографий из лотка

Вкладка «Управление»

1 На панели «Органайзер» выберите лоток.
2 Выберите фотографии, которые нужно удалить.
3 Нажмите клавишу **Delete**.

Сохранение содержимого лотка в папку

1 На панели «Навигация» щелкните вкладку **Подборки**.
2 Выберите **Обзор дополнительных папок**, перейдите в папку для сохранения и нажмите кнопку **Создать новую папку**.
3 Введите имя папки и нажмите **OK**.
4 На панели «Органайзер» выберите все фотографии в лотке (можно использовать комбинацию **Ctrl**+**A**).
5 Перетащите фотографии в новую папку.

Рабочее пространство настройки

Съемка с помощью цифровой камеры является увлекательным и доступным занятием. Тем не менее, иногда довольно затруднительно бывает просматривать и редактировать все фотографии. Вкладка настройки позволяет выполнять эту задачу с удовольствием. Появилась возможность выполнять такие базовые процедуры по коррекции, как обрезка, выпрямление, коррекция цвета, устранение дефектов кожи и эффекта красных глаз. Кроме того, фотографиям можно давать оценку с помощью системы звездочек и удалять ненужные фотографии. Такой режим быстрого редактирования позволяет выполнять первую обрезку фотографий до проведения тщательной работы только с избранными фотографиями.

В чем преимущества Вкладка настройки?

Вкладка настройки обеспечивает быстрый доступ к наиболее часто используемым инструментам и функциям PaintShop Pro — элементы управления находятся прямо перед вами.

Если вы предпочитаете работать в режиме расширенного редактирования и иметь доступ ко всем инструментам и функциям приложения, щелкните вкладку правки в верхней части окна приложения. Фотография, которая последней отображалась в Вкладка настройки, является активным изображением.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Отображение Вкладка настройки
- Работа с Вкладка настройки
- Инструменты и функции в рабочем пространстве настройки
- Использование данных глубины для выделения областей

Отображение Вкладка настройки

Отображение Вкладка настройки включается в окне настроек.

Открытие Вкладка настройки

1 Выберите **Файл** > **Настройка** > **Основные настройки программы**.

2 Щелкните **Вкладки** в списке категорий.

3 В области **Видимые вкладки** установите флажок **Настройка**.

Если требуется сделать вкладку **Настройка** вкладкой по умолчанию, выберите опцию**Задать экран «Настройка» по умолчанию**.

Работа с Вкладка настройки

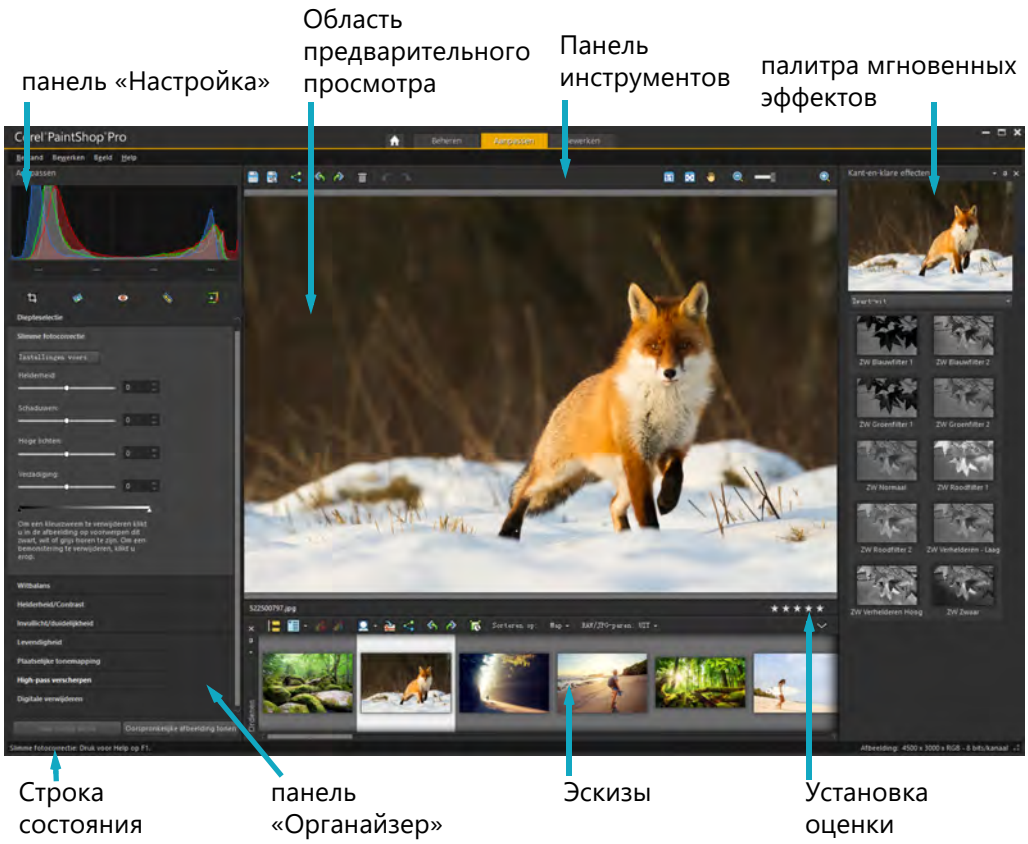
Вкладка настройки позволяет редактировать фотографии по одной. Изменения применяются каждый раз после выбора нового инструмента или функции. При желании изменения можно отменить. При редактировании можно возвращаться к просмотру исходного изображения. После завершения редактирования фотографии можно легко перейти к следующей фотографии, щелкнув эскиз на панели «Органайзер». Можно выполнять сохранение каждый раз после выбора другой фотографии или выбрать автоматическое сохранение, включив «Автосохранение» при появлении запроса.

Редактирование или настройка фотографий в рабочем пространстве настройки

- На панели «Настройка» выполните одно из следующих действий.
  - Для редактирования фотографии щелкните инструмент и настройте элементы управления. Изменения применяются после нажатия кнопки **Применить** или после выбора другого инструмента или параметра настройки.
  - Щелкните необходимое имя функции настройки. Отображение элементов управления настройки. Изменения применяются после выбора другой функции.

Отмена изменений в рабочем пространстве настройки

- Выполните одно из следующих действий.
  - Щелкните кнопку **Отменить** на панели инструментов.
  - Нажмите кнопку **Сброс** в нижней части панели настройки, чтобы отменить все изменения.



Фотография на экране Вкладка настройки

Просмотр исходного изображения

- В нижней части панели **Настройка** нажмите и удерживайте кнопку **Показать оригинал**.

  Отпустите кнопку, чтобы вернуться к редактируемой версии изображения.

Инструменты и функции в рабочем пространстве настройки

В таблице ниже приведен список функций, доступных на вкладке настройки, и ссылок для поиска дополнительных сведений.

Инструменты	Источники дополнительных сведений
инструмент «Обрезка»	«Обрезка изображений» на странице 129
инструмент «Выпрямить»	«Выпрямление изображений» на странице 136
инструмент «Эффект красных глаз»	«Быстрое устранение эффекта красных глаз» на странице 194
инструмент «Косметика»	«Косметические модификации» на странице 196

Инструменты	Источники дополнительных сведений
Кисть клонирования	«Удаление дефектов или нежелательных объектов с помощью инструментов «Кисть клонирования» и «Удаление объектов»» на странице 202
Функции настройки	
Выбор глубины	«Использование данных глубины для выделения областей» на странице 115
Интеллектуальная фотокоррекция	«Применение основных методов фотокоррекции в автоматическом режиме» на странице 139
Баланс белого	«Настройка баланса белого» на странице 155
Яркость/контрастность	«Настройка яркости, контрастности и четкости» на странице 158
Освещение/четкость заливки	«Настройка яркости, контрастности и четкости» на странице 158
Резонанс	«Настройка оттенков и насыщенности» на странице 168
Локальное сопоставление тонов	«Настройка яркости, контрастности и четкости» на странице 158
Высокочастотная фильтрация	«Повышение резкости изображений» на странице 183
Цифровое подавление шума	«Удаление цифрового шума» на странице 144
Общие команды и обмен функциями	
Сохранение	«Сохранение изображений» на странице 55
Поворот	«Поворот изображений» на странице 128
Отмена и возврат	«Отмена и возврат действий» на странице 79
Удаление	«Удаление изображений» на странице 84
Просмотр и масштаб	«Масштабирование и панорамирование» на странице 74
Оценки параметров	«Назначение оценки для одного или нескольких изображений» на странице 106
панель «Органайзер»	«Вкладка редактирования» на странице 16
палитра мгновенных эффектов	«Выбор эффекта на панели мгновенных эффектов» на странице 358

Использование данных глубины для выделения областей

При работе с камерой, записывающей данные глубины (метаданные XDM), настройки и мгновенные эффекты можно применять к определенным областям изображения с помощью функции **Выбор глубины**, представленной на вкладке настройки. Значение глубины зависит от дистанции между специальным датчиком глубины, которым оборудована камера, и объектом на фотографии.

Функция выбора глубины была использована при работе с исходным изображением (слева) для применения эффекта только к фоновой области (справа).

Выделение области снимка на основе данных глубины

1 Щелкните вкладку **Настройка**.

2 С помощью **Навигатора** на панели **Органайзера** перейдите к фотографии, содержащей данные глубины.

3 На панели **Настройка** щелкните **Выбор глубины**.

4 Установите флажок **Включить выбор**, чтобы отобразить выделяющую рамку.

5 Перетащите маркеры на регуляторе **Диапазон глубины**, чтобы установить минимальную (**Рядом**) и максимальную (**Далеко**) дистанцию для определения выделенной области. Выделенную область можно увидеть в окне предварительного просмотра.

6 Для тонкой настройки выделенного элемента задайте размер кисти с помощью ползунка **Размер** и выполните любое из следующих действий:

- Щелкните **Добавить** и в окне предварительного просмотра протащите курсор через край области, предназначенной для выделения.
- Щелкните **Удалить** и в окне предварительного просмотра протащите курсор через выделенную область, выделение которой необходимо отменить.

Чтобы инвертировать выделение, установите флажок **Инвертировать состояние выделения**.

Фотографии RAW

Большинство камер DSLR имеет параметр для съемки фотографий в режиме RAW. В режиме RAW записывается больше данных изображения, чем в обычном JPEG. Данные изображения RAW остаются необработанными и несжатыми, что делает этот формат схожим с негативом фотографии, который можно распечатать по собственному усмотрению. Лаборатория файлов RAW в PaintShop Pro по сути является цифровой фотолабораторией, обеспечивающей широкие возможности работы с файлами RAW.

После обработки изображения RAW его можно сохранить как файл RAW только для чтения или экспортировать в записываемый файл JPEG, GIF или PNG для редактирования. Вы можете читать и сохранять изменения в файлы XMP.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Поддерживаемые форматы файлов RAW
- Использование лаборатории файлов RAW
- Применение изменений к нескольким фотографиям RAW
- Преобразование фотографий RAW в другой формат файла
- Работа с файлами XMP

Поддерживаемые форматы файлов RAW

Лаборатория файлов RAW работает с основными форматами RAW от большинства производителей камер. Обновленный список находится в Базе знаний Corel (Corel Knowledgebase).

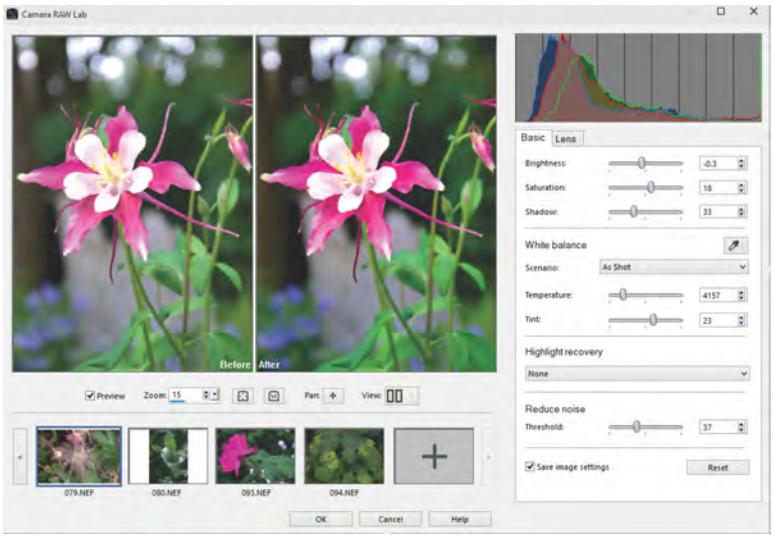
Поиск поддерживаемых форматов файлов RAW

- Перейдите по ссылке www.paintshoppro.com/en/products/paintshop-pro/standard/#tech-specs.

Использование лаборатории файлов RAW

В лаборатории файлов RAW можно проявить изображение RAW, сохранив различные настройки обработки. После обработки изображения RAW его можно сохранить как

файл RAW только для чтения или открыть его на вкладке «Правка» и сохранить в другом формате файла, например JPEG, GIF или PNG.



Лаборатория файлов RAW

Запуск лаборатории файлов RAW

- Выполните одно из следующих действий.
  - На вкладке **Управление** выберите **Файл ▸ Открыть**, выберите файл изображения RAW и нажмите **Открыть**.
  - На вкладке **Управление** щелкните правой кнопкой мыши один или более значков изображений RAW и выберите **Редактировать RAW**.
  - На вкладке **Правка** перетащите эскиз изображения RAW с панели **Органайзер** в окно изображения или дважды щелкните эскиз.

  Откроется диалоговое окно **Лаборатория файлов RAW** с изображением.

Настройка параметров в фотографии RAW

1 В диалоговом окне **Лаборатория файлов RAW** перейдите на вкладку **Базовый** и выполните одно из следующих действий:
   - Перетащите регуляторы **Яркость**, **Насыщенность** или **Тень** для быстрой общей настройки изображения.
   - В области **Баланс белого** настройте цвет, выбрав параметр заготовки освещенности в раскрывающемся списке **Макрос**, или выбрав область предварительного просмотра для настройки белой точки с помощью инструмента «Пипетка». Можно также настроить или выполнить точную настройку цвета с помощью регуляторов **температуры** и **оттенка**.
   - В области **Восстановление подсветки** щелкните подходящий параметр в раскрывающемся списке. Функция восстановления бликов работает особенно

хорошо на переэкспонированных изображениях — это может помочь при восстановлении деталей в сдутых областях.

- В поле **Снижение шумов** протащите регулятор **Порог** для сглаживания цифрового шума.

В окне предварительного просмотра можно просмотреть изменения.

При необходимости сохранить настройки для использования в будущем установите флажок **Сохранить параметры изображения**.

В любое время можно щелкнуть **Сброс**, чтобы отменить настройки.

2 Выполните одно из следующих действий:
   - **OK** — применение заданных параметров и выход из **Лаборатории файлов RAW**.
   - **Отмена** — выход из **Лаборатории файлов RAW** без сохранения параметров фотографии.

3 Для исправления погрешностей объектива перейдите на вкладку **Объектив**. Для получения сведений о **Коррекции объектива** см. раздел «Использование инструмента коррекции объектива для исправления искажений, хроматической аберрации и виньетирования» на странице 151.

Чтобы добавить RAW-фото в **Лабораторию файлов RAW**, щелкните кнопку **Добавить другие фото** в ряду эскизов (максимум 30).

Параметры изображения для изображений RAW сохраняются в базе данных. Изменения имени файла или его местоположения можно отследить в базе данных только при внесении изменений в программе Corel PaintShop Pro.

Применение изменений к нескольким фотографиям RAW

Фотографы часто сталкиваются с необходимостью упорядочивания и обработки большого количества фотографий, особенно при использовании камеры DSLR. Нередко одинаковые параметры редактирования требуется применить к загруженному пакету фотографий. С помощью PaintShop Pro можно скопировать проделанные изменения в лаборатории файлов RAW и быстро применить те же правки к пакету фотографий. Дополнительные сведения о применении правок к нескольким фотографиям см. в разделе «Запись редактирования и его применение к нескольким фотографиям» на странице 103.

Преобразование фотографий RAW в другой формат файла

Формат файлов RAW доступен только для чтения, а параметры для файла RAW сохраняются в отдельном заголовке. Эти параметры можно изменять в лаборатории файлов RAW. Однако для использования функций редактирования, представленных на вкладке «Правка», файл RAW необходимо сохранить в другом формате, например JPEG,

TIFF или в нативном формате программы — .pspimage. Для быстрого преобразования файла используйте «Преобразование RAW».

Преобразование файла RAW в файл другого типа

Вкладка «Правка»

1 На панели «Органайзер» выберите один или несколько эскизов файла RAW.
2 Дважды щелкните выбранный эскиз и выберите **Преобразование RAW**.
3 В диалоговом окне «Пакетная обработка» выберите формат файла в раскрывающемся списке **Тип**.

   При необходимости изменить настройки преобразования по умолчанию щелкните **Параметры** и настройте параметры.
4 Щелкните **Обзор** и выберите папку, в которой будет сохранен преобразованный файл.
5 Нажмите кнопку **Начать**.

Можно переименовывать преобразованные файлы, щелкнув **Изменить**, выбрав параметр из списка **Параметры переименования**, **Добавить**.

Работа с файлами XMP

Файлы XMP хранят метаданные и являются сопровождающими файлами для файлов RAW. Сохранение изменений изображений в файлы XMP является стандартным методом сохранения информации, при котором исходный файл RAW не изменяется. Если вы планируете использовать другой фоторедактор для файлов RAW, файлы XMP облегчат работу и переход от одного приложения к другому. Вы можете читать, сохранять, а также выполнять операции копирования и вставки метаданных XMP для ваших файлов RAW.

Чтение и импорт метаданных в файлы XMP

- На вкладке «Управление» щелкните правой кнопкой мыши один или несколько эскизов фотографий RAW и выберите **Метаданные RAW** > **Читать метаданные из файла**.

Сохранение изменений в файлы XMP

- На вкладке «Управление» щелкните правой кнопкой мыши один или несколько эскизов снимков RAW и выберите **Метаданные RAW** > **Сохранить метаданные в файл**.

Копирование и вставка метаданных RAW между файлами XMP

1 На вкладке «Управление» щелкните правой кнопкой мыши эскизы изображений RAW, которые содержат необходимые для копирования метаданные.

2 Выберите **Метаданные RAW** > **Копировать**.

3 Выберите один или несколько фотографий RAW, к которым требуется применить метаданные.

4 Щелкните правой кнопкой эти эскизы и выберите **Метаданные RAW** > **Вставить**.

Настройка изображений

При просмотре фотографий в PaintShop Pro могут обнаружиться различные проблемы, которые необходимо устранить. На некоторых фотографиях проблемы очевидны, например, объект слишком темный. При просмотре других фотографий может возникнуть ощущение, что необходима коррекция, однако не понятно, в чем она должна заключаться. С помощью PaintShop Pro можно корректировать отдельные аспекты фотографии или применять основные настройки фотографии, предусмотренные в программе.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Устранение распространенных проблем
- Поворот изображений
- Обрезка изображений
- Выпрямление изображений
- Коррекция фотографической перспективы
- Применение основных методов фотокоррекции в автоматическом режиме
- Осветление изображений
- Затемнение изображений
- Удаление фиолетовой бахромы
- Удаление цифрового шума
- Устранение хроматической аберрации
- Использование инструмента коррекции объектива для исправления искажений, хроматической аберрации и виньетирования
- Коррекция искажений объектива
- Настройка баланса белого
- Настройка яркости, контрастности и четкости
- Настройка оттенков и насыщенности
- Добавление или удаление шума
- Управление глубиной резкости
- Размытость изображений
- Повышение резкости изображений

- Понижение резкости изображений
- Изменение размера изображений
- Увеличение изображений при помощи ИИ-функции повышения частоты дискретизации

Устранение распространенных проблем

PaintShop Pro предлагает множество команд и инструментов, с помощью которых можно быстро и эффективно исправлять обычные фотографические проблемы. В качестве отправной точки по доведению фотографий до совершенства можно использовать рекомендации, которые содержатся в следующей таблице. При выполнении некоторых команд коррекции открывается диалоговое окно, в котором можно выбрать параметры и изменить настройки коррекции.

Если требуется обрезать фотографию или изменить ее размер, это действие следует осуществить в первую очередь, а затем выполнить одну из процедур коррекции из следующей таблицы.

Проблема	Как решить ее через вкладку правки
Требуется улучшение качества фотографии в целом.	Чтобы применить набор основных функций фотокоррекции автоматически, выберите **Настройка ▸ Фотокоррекция в один шаг**. Чтобы выполнить точную настройку основных функций фотокоррекции и применить их, выберите **Настройка ▸ Интеллектуальная фотокоррекция**.
Часть фотографии слишком темная (недоэкспонированная).	Для быстрой коррекции слишком темных областей фотографии выберите **Настройка ▸ Эффект вспышки** или **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Освещение/четкость заливки**. Чтобы применить набор соответствующих настроек, выберите **Настройка ▸ Интеллектуальная фотокоррекция**. Для доступа к командам коррекции яркости и контрастности выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность**. В частности, попробуйте использовать команды **Кривые** и **Уровни**.

Проблема	Как решить ее через вкладку правки
Часть фотографии слишком светлая (переэкспонированная).	Для быстрой настройки слишком светлых областей фотографии выберите **Настройка ▸ Задняя подсветка**. Чтобы применить набор соответствующих настроек, выберите **Настройка ▸ Интеллектуальная фотокоррекция**. Для доступа к командам коррекции яркости и контрастности выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность**. В частности, попробуйте использовать команды **Кривые** и **Уровни**.
Определенная часть фотографии слишком темная или слишком светлая.	С помощью инструмента выделения выберите только переэкспонированную или недоэкспонированную области фотографии. Затем примените одну из настроек, описанных в приведенной выше таблице. **Примечание.** При использовании команд **Фотокоррекция в один шаг** и **Интеллектуальная фотокоррекция** выполняется коррекция всего изображения, даже если выделена только его часть. Дополнительные сведения см. в разделе «Работа с выделенными элементами» на странице 249.
Слишком высокая или слишком низкая контрастность фотографии.	Чтобы настроить контрастность и дополнительно настроить некоторые другие параметры, выберите **Настройка ▸ Интеллектуальная фотокоррекция**. Или выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Яркость/контрастность**.
У вас есть несколько цифровых фотографий, полученных с использованием брекетинга, однако требуется найти способ объединения их в одну фотографию.	Выберите **Файл ▸ HDR ▸ Слияние экспозиции**, затем с помощью этой команды объедините наиболее удачные элементы из двух-девяти фотографий, выполненных с использованием брекетинга, в одну фотографию.

Проблема	Как решить ее через вкладку правки
На фотографии имеется цветовой оттенок или другие неестественные цвета, так как снимок был сделан в помещении без вспышки.	Чтобы устранить цветовой оттенок, выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Кривые**. Чтобы применить набор соответствующих настроек, выберите **Настройка ▸ Интеллектуальная фотокоррекция**. Для доступа к командам различных функций коррекции яркости и контрастности выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность**.
У человека на фотографии кожа неестественного цвета.	Чтобы настроить баланс тонов, выберите **Настройка ▸ Баланс белого**.
Царапины или разрывы на отсканированной фотографии.	На панели инструментов «Инструменты» выберите **Удаление царапин**, **Косметика** или **Кисть клонирования**. Дополнительные сведения см. в разделе «Ретуширование и восстановление изображений» на странице 193.
Мелкие пятна (шум) неестественных цветов, особенно при увеличении.	Чтобы выполнить автоматическую коррекцию шума, выберите **Настройка ▸ Удаление шума в один шаг**. Для использования дополнительных параметров коррекции шума выберите **Настройка ▸ Цифровое подавление шума** или **Шумоподавление (ИИ)**. Для удаления артефактов, возникающих в результате сжатия изображений JPEG, выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум** > **Удаление артефактов (ИИ)**.
Фиолетовая бахрома и другие цветовые аберрации по краям фотографии.	Чтобы автоматически удалить фиолетовую бахрому, выберите **Настройка ▸ Устранение фиолетовой бахромы в один шаг**. Чтобы использовать дополнительные параметры для корректировки хроматической аберрации, выберите **Настройка ▸ Устранение хроматической аберрации**.

Проблема	Как решить ее через вкладку правки
На фотографии присутствует эффект красных глаз.	Чтобы быстро устранить эффект красных глаз, выберите инструмент **Эффект красных глаз**. Чтобы использовать дополнительные параметры для устранения эффекта красных глаз, выберите **Настройка ▸ Устранение эффекта красных глаз**.
Дефекты кожи, зубов или бледная кожа.	На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Косметика**. На панели «Параметры инструмента» выберите режим **Устранение дефектов**, **Зубная щетка** или **Загар**.
Затуманенная фотография.	Чтобы улучшить неправильно экспонированное изображение, выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Уровни**. Чтобы повысить четкость, выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Локальное сопоставление тонов**.
Нерезкая фотография.	Чтобы повысить резкость путем высокочастотной фильтрации, выберите **Настройка ▸ Резкость ▸ Высокочастотная фильтрация**. Для применения других видов изменения резкости выберите **Настройка ▸ Резкость** и выберите команду.
Требуется выпрямление фотографии.	На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Выпрямить**. Дополнительные сведения см. в разделе «Ретуширование и восстановление изображений» на странице 193.
Объекты на фотографии отображаются в неправильной перспективе.	На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Коррекция перспективы**. Дополнительные сведения см. в разделе «Ретуширование и восстановление изображений» на странице 193.

Проблема	Как решить ее через вкладку правки
На качество фотографии повлияло искажение объектива.	Выберите **Настройка ▸ Коррекция бочкообразного искажения**, **Настройка ▸ Коррекция эффекта рыбьего глаза** или **Настройка ▸ Коррекция подушкообразного искажения**. Дополнительные сведения об искажениях объектива см. в разделе «Коррекция искажений объектива» на странице 154.
На отсканированном изображении нежелательные линии.	Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Удаление муара**.
Отсканированная фотография выглядит старой и выцветшей.	Выберите **Настройка ▸ Цвет ▸ Коррекция выцветания**.

Поворот изображений

Можно повернуть изображение на 90 градусов, чтобы изменить его ориентацию на альбомную (горизонтальную) или книжную (вертикальную). Если на камере имеются датчики, с помощью которых задаются теги фотографий, снятых с книжной ориентацией, фотографии автоматически поворачиваются для обеспечения правильной ориентации.

В программе PaintShop Pro можно поворачивать изображение.

Можно также повернуть изображение на любой угол, указав градус поворота, или выполнить интерактивный поворот на холсте. Дополнительные сведения о повороте изображения с целью его выпрямления по опорным точкам на изображении, например по горизонту, см. в разделе «Выпрямление изображений» на странице 136.

На вкладке управления предусмотрена возможность применения поворота без потерь к изображениям JPEG с сохранением всех данных исходного изображения.

Поворот изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите изображение и выполните задачу, описанную в следующей таблице.

Цель	Действие
Поворот изображения на 90 градусов по часовой или против часовой стрелки	Выберите **Изображение ▸ Повернуть вправо** или **Изображение ▸ Повернуть влево**.
Поворот изображения на указанный угол	Выберите **Изображение ▸ Произвольный поворот**. В диалоговом окне «Произвольный поворот» выберите параметр **Вправо** или **Влево**, чтобы указать направление поворота. В окне группы **Градусы** выберите параметр **Произвольно** и введите или установите значение в поле.
Интерактивный поворот изображения	На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель**. Поверните изображение, перетащив маркер поворота (квадратик, соединенный линией с точкой поворота). При наведении курсора на маркер поворота он принимает форму двух изогнутых стрелок.

Можно также повернуть изображение, если нажать кнопку **Повернуть вправо** или **Повернуть влево** на стандартной панели инструментов.

Если перед выполнением интерактивного поворота необходимо изменить центр поворота, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, перетащите точку поворота (кружок в центре изображения) в новое положение.

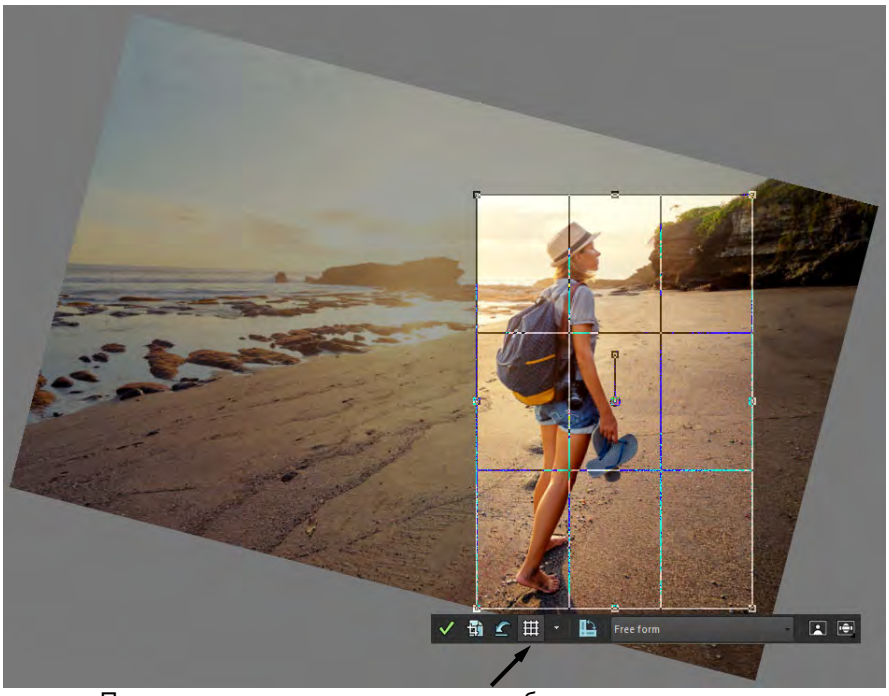
Обрезка изображений

Удалив нежелательные участки изображения, можно улучшить композицию или привлечь внимание к определенной области изображения. С помощью PaintShop Pro можно выполнить обрезку, используя заготовки для стандартных размеров изображения: 1:1, 2:3, 3:4 и 16:9.

Обрезка позволяет сэкономить объем памяти жесткого диска, необходимый для хранения изображения. Кроме того, обрезка повышает качество коррекции цвета, поскольку лишние участки, в которых используется тот или иной цвет, удаляются. Если требуется выполнить и обрезку, и цветовую коррекцию, сначала следует обрезать изображение, а затем применить цветовую коррекцию.

Перед печатью изображения его необходимо обрезать до размера, который требуется для печати. Кроме того, можно выбрать область в пределах изображения, а затем

обрезать изображение по границам выделенного элемента. На основе обрезанной области можно также создать новое изображение.



Плавающая панель инструмента обрезки

Изображение можно поворачивать относительно прямоугольника обрезки для выпрямления или, наоборот, наклонения изображения в целях художественной доработки.

Обрезку изображения можно выполнить по его непрозрачным областям. Такой вид обрезки полезен, если по краям изображения требуется исключить прозрачные области. Можно также указать, должна ли область обрезки включать непрозрачную область только одного слоя или всего изображения.

Руководства по композиции

Для более точного выравнивания изображения при работе с инструментом обрезки можно воспользоваться направляющими, такими как Стандартная сетка, Правило третей, Диагональ, Треугольник, Золотое сечение и Золотая спираль.

Композиционная направляющая «Золотая спираль» используется при поиске гармоничного баланса между основной фокусной точкой и любой вторичной фокусной точкой или «отрицательным» (находящимся не в фокусе) пространством.

Опции «Улучшение качества фотографий»

Следующие опции доработки фотографий могут быть применены напрямую с плавающей панели обрезки:

- Фотокоррекция в один шаг
- Глубина резкости

Внимание! *При обрезке удаляется область изображения за пределами прямоугольника обрезки. Чтобы сохранить исходную фотографию, используйте команду «Сохранить как», а версию обрезанного изображения сохраните с новым именем файла.*

Обрезка изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Обрезка** ⧉.

По умолчанию в изображении отображается прямоугольник обрезки, а область изображения за пределами прямоугольника обрезки будет затененной.

2 Настройте размер области обрезки, перетащив за один из маркеров или края. Чтобы изменить положение прямоугольника обрезки, поместите курсор внутри него и перетащите курсор.

Можно использовать заданный размер области обрезки, выбрав параметр в раскрывающемся списке **Заготовки** на плавающей панели инструментов «Обрезка» или в раскрывающемся списке на панели «Параметры инструмента».

Для вызова направляющих нажмите кнопку **Руководства по композиции** на плавающей панели инструментов (эта кнопка включает и отключает направляющие), а затем в выпадающем списке выберите нужные направляющие.

3 Завершив подготовку к выполнению обрезки, нажмите кнопку **Применить** на панели «Параметры инструмента» или на плавающей панели инструмента «Обрезка».

Дополнительные возможности

Применение обрезки с помощью мыши или клавиатуры	Дважды щелкните внутри прямоугольника обрезки или нажмите **Enter**.
Указание размера прямоугольника обрезки на панели «Параметры инструмента»	В окне **Размеры в пикселях** укажите значения в полях **Ширина** и **Высота** либо в окне **Размер печати** укажите значения в полях **Ширина**, **Высота** и **Единицы измерения**.
Ограничение области обрезки до ее текущих пропорций	Установите флажок **Сохранять пропорции** на панели «Параметры инструмента». Этот параметр доступен только для прямоугольников обрезки, определенных пользователем.
Поворот прямоугольника обрезки на 90 градусов	Нажмите кнопку **Повернуть прямоугольник обрезки** на плавающей панели инструментов.
Поворот изображения относительно прямоугольника обрезки на указанный угол	Укажите градус поворота в поле **Угол** на панели «Параметры инструмента».
Свободно поверните изображение относительно прямоугольника обрезки.	Перетащите за ровный конец маркер поворота или угловую точку. Эта функция может быть полезна, например, для выпрямления и последующей обрезки криво отсканированной фотографии.
Перемещение оси поворота изображения относительно прямоугольника обрезки	Укажите координаты **X** и **Y** в разделе **Точка поворота** панели «Параметры инструмента» либо, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, перетащите осевую точку маркера поворота (закругленный край маркера) в новое положение.

Дополнительные возможности

Перемещение оси поворота в центр прямоугольника обрезки	Нажмите кнопку **Центрирование точки поворота** на панели «Параметры инструмента».
Изменение затенения области обрезки	Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**, выберите в списке **Прозрачность и затенение** и укажите значения для параметров **Цвет** и **Непрозрачность** в разделе **Затенение**.
Отключение параметра затенения	Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**, выберите в списке **Прозрачность и затенение** и снимите флажок **Включить затенение области обрезки** в разделе **Затенение**.
Выключение плавающей панели инструмента «Обрезка»	Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**, выберите в списке **Прозрачность и затенение** и снимите флажок **Включить плавающую панель инструментов** обрезки в разделе **Затенение**.
Отключение отображения прямоугольника обрезки при выборе инструмента	Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**, выберите в списке **Прозрачность и затенение** и снимите флажок **Автоматически отображать прямоугольник обрезки** в разделе **Затенение**.
Очистка области обрезки	Нажмите кнопку **Очистить** на плавающей панели инструмента «Обрезка».

После обрезки изображения можно заметить, что в полях «Ширина» и «Высота» на панели «Параметры инструмента» устанавливается значение 0,100. Эти значения не являются размерами обрезанного изображения. Чтобы просмотреть размеры изображения после обрезки, выберите **Изображение ▸ Сведения об изображении**.

При повороте прямоугольник обрезки может выходить за границы изображения. В зависимости от текущего слоя область за пределами исходного изображения будет прозрачной или будет иметь цвет фона. Если вы хотите заполнить эти области, то «Заполнение Magic» — подходящий инструмент для выполнения этой

задачи. Дополнительные сведения см. в разделе «Удаление области изображения с помощью функции «Заполнение Magic»» на странице 209.

Применение опций «Улучшение качества фотографий» в процессе обрезки

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Обрезка**.
2 Перед обрезкой изображения выполните любые из следующих действий:
   - Включите или отключите опцию **Фотокоррекция в один шаг**: для этого нажмите соответствующий значок.
   - Включите или отключите опцию **Глубина резкости**: для этого нажмите соответствующий значок. Чтобы задать область фокуса, нажмите и удерживайте значок, чтобы отобразить сетку, щелкните область сетки, в которой необходимо сохранить фокус, и сдвиньте ползунки **Размытость** и **Размер**.
3 Перетащите изображение, чтобы задать область обрезки. Можно воспользоваться любыми другими настройками обрезки.
4 Завершив подготовку к выполнению обрезки, нажмите кнопку **Применить** на плавающей панели инструмента «Обрезка».

Обрезка изображения для печати

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Обрезка**.
2 Определите область обрезки путем перетаскивания в пределах изображения.
3 На панели «Параметры инструмента» установите флажок **Указать размер печати**.

   Примечание: Если флажок **Указать размер печати** установлен, разрешение изображения меняется при изменении значений в полях **Высота** и **Ширина** в окне **Размеры в пикселях** или в окне **Размер печати**. Текущее разрешение отображается справа от раскрывающегося списка **Единицы измерения**.
4 В раскрывающемся списке **Единицы измерения** выберите **Дюймы** или **Сантиметры**.

   Примечание: Параметр **Пиксели** недоступен для этого метода обрезки.
5 Введите или установите значения размера в полях **Высота** и **Ширина**.

   Окончательный размер области обрезки изменится в соответствии с указанными значениями, а разрешение изображения будет соответствующим образом уменьшено или увеличено.
6 Нажмите кнопку **Применить** на панели «Параметры инструмента» или на плавающей панели инструментов **Обрезка**.

Обрезка по выделенной области изображения

Вкладка «Правка»

1 Выделите область изображения.

2 Выберите **Изображение ▸ Обрезать по выделенному**.

Выделенный элемент может быть любой формы. PaintShop Pro помещает прямоугольник обрезки вокруг выделенных участков неправильной формы.

При обрезке по выделенному участку с размытыми краями размытые участки заполняются текущим цветом фона.

Можно также выполнить обрезку по выделенным участкам, выбрав инструмент **Обрезка** и щелкнув **Выделенный элемент** в группе **Привязка прямоугольника обрезки к** на панели «Параметры инструмента». Настройте область обрезки и щелкните **Применить** ✓.

Обрезка непрозрачной области слоя или изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите инструмент **Обрезка**.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите один из следующих параметров в группе **Привязка прямоугольника обрезки к**:

- **Непрозрачные области слоя**: выбор непрозрачных областей на текущем слое.
- **Слитые непрозрачные области**: выбор непрозрачных областей на всех слоях.

3 Измените область обрезки.

4 Нажмите кнопку **Применить** ✓ на панели «Параметры инструмента» или на плавающей панели инструментов **Обрезка**.

Если на каком-либо слое имеется фон со сплошным (непрозрачным) цветом, то весь этот слой или изображение выбираются в качестве области обрезки.

Непрозрачные области непрямоугольной формы после обрезки могут содержать прозрачные области.

Создание нового изображения путем обрезки

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Обрезка**.

2 Определите область обрезки путем перетаскивания в пределах изображения.

3 Нажмите кнопку **Обрезать как новое изображение** на панели «Параметры инструмента» или на плавающей панели инструментов **Обрезка**.

Будет создано новое изображение, а обрезанное изображение останется без изменений и будет по-прежнему активным.

Эта функция позволяет создавать отдельные изображения при сканировании нескольких изображений. Например, при сканировании четырех фотографий за один сеанс с помощью этой функции можно быстро поместить каждую фотографию в отдельный файл изображения.

Выпрямление изображений

Наклоненные снимки можно без труда исправить, выровняв линию выпрямления по элементу изображения. PaintShop Pro поворачивает изображение таким образом, что линия выпрямления остается строго горизонтальной или вертикальной. Эта функция очень полезна в том случае, когда на изображении имеется элемент, расположенный четко вертикально или горизонтально, например здание или линия горизонта.

Инструмент «Выпрямить» позволяет расположить линию выпрямления на изображении.

Выпрямление изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Выпрямить**.

На изображении появится линия выпрямления с маркерами на концах.

2 Перетащите оба маркера линии выпрямления, чтобы выровнять ее с частью изображения, которую необходимо выпрямить.

3 На панели «Параметры инструмента» выберите один из следующих параметров в раскрывающемся списке **Режим**:

- **Авто**: автоматическое выпрямление изображения в соответствии с положением линии выпрямления

- **Вертикально**: поворот изображения таким образом, чтобы линия выпрямления отображалась вертикально
- **Горизонтально**: поворот изображения таким образом, чтобы линия выпрямления отображалась горизонтально

4 Нажмите кнопку **Применить** ✓.

Дополнительные возможности	
Выпрямление одного слоя	Перед использованием инструмента **Выпрямить** щелкните имя слоя на панели «Слои».
Выпрямление всех слоев на изображении	Установите флажок **Поворот всех слоев** на панели «Параметры инструментов».
Выбор определенного угла для линии выпрямления	Введите или установите значение в поле **Угол** на панели «Параметры инструмента».
Обрезка краев изображения для придания ему прямоугольной формы после выпрямления	Установите флажок **Обрезка изображения** на панели «Параметры инструмента».
Заливка областей по краям изображения цветом фона	Снимите флажок **Обрезка изображения** на панели «Параметры инструмента».

Можно также применить команду, дважды щелкнув изображение.

Коррекция фотографической перспективы

При съемке высоких или широких объектов на полученных фотографиях возможно искажение перспективы. Это значит, что объекты могут отображаться под некоторым углом. Искажение возникает, если камера расположена под углом к объекту съемки.

С помощью инструмента «Коррекция перспективы» можно исправить такое искажение перспективы, как отображаемые под углом стены здания. Можно также исправить фотографическую перспективу на всем слое с помощью инструмента «Указатель».

При использовании инструмента «Коррекция перспективы» изменяется угол здания.

Коррекция перспективы на фотографии

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите инструмент **Коррекция перспективы**.

На изображении отобразится ограничивающий блок с угловыми маркерами.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите настройки для следующих элементов управления.

- **Линии сетки**: ввод или задание количества линий сетки для отображения.
- **Обрезка изображения**: повторная обрезка изображения для придания ему прямоугольной формы после применения перспективы.

Примечание: Если установлен флажок **Обрезка изображения**, области изображения, выходящие за пределы прямоугольника, удаляются.

3 Перетащите каждый маркер в соответствующий угол изображения, которому необходимо придать прямоугольную форму.

4 Нажмите кнопку **Применить**.

Можно также применить команду, дважды щелкнув изображение.

Чтобы придать блоку коррекции перспективы исходную прямоугольную форму, нажмите кнопку **Отмена** на панели «Параметры инструмента».

Коррекция перспективы на слое изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой для коррекции.

2 Выберите **Вид ▸ Сетка** для отображения линий сетки.

С помощью линий сетки можно выполнить коррекцию линий на фотографии, которые должны располагаться вертикально или горизонтально.

Примечание: Для настройки параметров сетки выберите **Вид ▸ Изменение настроек сетки**, **направляющей и привязки**, а затем используйте элементы управления на странице **Сетка** этого диалогового окна.

3 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель**.

Вокруг слоя отобразится ограничивающий блок.

Примечание: Возможно, потребуется развернуть окно изображения, чтобы отобразить все угловые маркеры текущего слоя. Чтобы развернуть окно изображения, перетащите за угол или сторону окна изображения.

4 Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, перетащите угловой маркер на выбранном слое.

По завершении операции перетаскивания изображение будет обновлено. Продолжайте настройку перспективы до тех пор, пока изображение не будет выглядеть естественно.

При коррекции часть данных изображения остается за пределами холста, эти данные можно восстановить, увеличив размер холста. Дополнительные сведения об изменении размеров холста см. в разделе «Изменение размера холста» на странице 233.

Применение основных методов фотокоррекции в автоматическом режиме

Если вы не уверены, какие настройки следует применить к фотографии, можно использовать команду «Фотокоррекция в один шаг» или «Интеллектуальная фотокоррекция» и оценить результаты. С помощью команды «Фотокоррекция в один шаг» к фотографии автоматически применяется набор предварительно заданных параметров коррекции баланса цветов и резкости; необходимо только выбрать нужную команду. Если необходимо выполнить точные настройки коррекций перед их применением, можно использовать команду «Интеллектуальная фотокоррекция».

Чтобы быстро выполнить коррекцию экспозиции и баланса белого на изображениях, можно использовать команду «Фотокоррекция в один шаг».

Дополнительные параметры функции «Интеллектуальная фотокоррекция» позволяют регулировать баланс белого путем определения нейтральных областей на фотографии (черных, серых и белых), которые используются в качестве точек выборки. Кроме того,

дополнительные параметры позволяют изменять самые темные и светлые пиксели, не изменяя при этом баланс белого на фотографии.

Нейтральные точки выборки, определенные путем использования дополнительных параметров команды «Интеллектуальная фотокоррекция»

Применение основных параметров коррекции с помощью команды «Одношаговая коррекция фотографий»

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка ▸ Одношаговая коррекция фотографий**.

  Через некоторое время несколько основных функций коррекции будут применены к фотографии.

Эти параметры коррекции идентичны параметрам, которые применяются при использовании функции «Интеллектуальная фотокоррекция».

Если изменения фотографии не принесли желаемого результата, выберите **Правка ▸ Отменить**. Далее выберите **Настройка ▸ Интеллектуальная фотокоррекция** и настройте доступные параметры. Кроме того, можно применить другие команды меню «Настройка», например **Яркость и контрастность ▸ Кривые** или **Яркость и контрастность ▸ Уровни**.

Тонкая настройка основных параметров коррекции с помощью функции «Интеллектуальная фотокоррекция»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Интеллектуальная фотокоррекция**.

  Откроется диалоговое окно «Интеллектуальная фотокоррекция». В верхней части диалогового окна на панели «До» отображается исходная фотография. На панели «После» показано, как будет выглядеть фотография после применения предлагаемого набора основных настроек.

2 Выполните одну или несколько задач, описанных в следующей таблице, и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Осветление или затемнение изображения	В окне группы **Яркость** введите или установите значение в полях элементов управления **Общая**, **Тени** и **Блики** или установите соответствующие регуляторы в необходимое положение. **Примечание.** При использовании положительных значений происходит осветление фотографии, а при использовании отрицательных значений – затемнение.
Увеличение или уменьшение степени насыщенности	Введите или установите значение в поле **Насыщенность** или установите регулятор в нужное положение. **Примечание.** При использовании положительных значений цвета становятся более яркими, при использовании отрицательных значений – менее яркими.
Повышение резкости краев фотографии	Введите или установите значение в поле **Фокус** или установите регулятор в нужное положение.

Можно сбросить все параметры до исходных значений, нажав кнопку **Предложить параметры** или обнулить значения, нажав кнопку **Настройка по умолчанию**.

Чтобы использовать расширенные параметры функции «Интеллектуальная фотокоррекция», установите флажок **Дополнительные параметры**.

Использование дополнительных параметров функции интеллектуальной фотокоррекции

Вкладка «Правка»

1 В диалоговом окне функции «Интеллектуальная фотокоррекция» установите флажок **Дополнительные параметры**.

В диалоговом окне отобразятся дополнительные элементы управления.

2 Выполните одну или несколько задач, описанных в следующей таблице, и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Использование точек выборки для настройки баланса цветов	Установите флажок **Баланс белого**. Нейтральные области фотографии (черные, серые и белые) определяются в окне «До». Примечание. Некоторые фотографии не содержат черных, серых или белых областей, поэтому точки выборки не определяются.
Пропуск точек выборки фотографии	Снимите флажок **Баланс белого**. Если снова установить этот флажок, то точки выборки будут восстановлены.
Добавление точек выборки	Выберите области на панели «До», которые будут приняты за черные, серые или белые. Окно «После» будет обновлено.
Удаление точки выборки	Выберите точку выборки в окне «До». При этом будут обновлены окна «До» и «После».
Затемнение самых темных пикселей на фотографии	Перетащите регулятор **Черный** вправо или укажите значение в поле рядом с регулятором.
Осветление самых светлых пикселей на фотографии	Перетащите регулятор **Белый** вправо или укажите значение в поле рядом с регулятором.

Чтобы избежать ошибок в настройке баланса белого при добавлении точек выборки, следует выбирать только черный, серый или белый цвета (например, не следует выбирать область явно синего цвета). Выбирайте только те точки, которые точно имеют черный, белый или серый цвет.

Точки выборки нельзя перетащить или переместить.

Гистограмма предназначена только для отображения – ее нельзя перетащить или изменить. Серая ее часть представляет исходную фотографию (окно «До»), а красная наложенная часть отображает выполненные настройки. Черный треугольник перемещается вместе с регулятором черного, а белый треугольник – с регулятором белого. Дополнительные сведения о гистограмме см. в разделе «Настройка яркости, контрастности и четкости» на странице 158.

Осветление изображений

Освещение всегда представляло проблемы для фотографии. На снимках, сделанных при ярком свете, как правило, теряются элементы изображения в области тени. Если

фон фотографии слишком темный или слишком очевидна граница между светлыми и темными областями, можно осветлить более темные недоэкспонированные области. Можно настроить насыщенность, которая является характеристикой чистоты и яркости цвета.

Дополнительные сведения о других функциях осветления, включая освещение/четкость заливки, см. в разделе «Настройка яркости, контрастности и четкости» на странице 158.

Осветление фотографии

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Эффект вспышки**.
2 Введите или установите значение от 0 до 100 в поле **Интенсивность**, чтобы определить степень осветления слишком темных областей.
3 Введите или установите значение в поле **Насыщенность**, чтобы определить общую насыщенность цветов фотографии.

   При использовании значений меньше 0 степень насыщенности уменьшается; при использовании значений больше 0 — увеличивается.
4 Нажмите **OK**.

Если на фотографии имеются слишком светлые и слишком темные области, выберите **Настройка ▸ Эффект вспышки**, а затем выберите **Настройка ▸ Задняя подсветка**.

Затемнение изображений

Иногда при слишком ярком заднем освещении изображение на фотографии становится едва различимым. Аналогичная проблема возникает, если на объект съемки направлена слишком сильная вспышка. Можно затемнить светлые переэкспонированные области фотографии.

Затемнение фотографии

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Задняя подсветка**.
2 Введите или установите значение от 0 до 100 в поле **Интенсивность**, чтобы определить степень затемнения слишком светлых областей.
3 Введите или установите значение в поле **Насыщенность**, чтобы определить общую насыщенность цветов фотографии.

   При использовании значений меньше 0 степень насыщенности уменьшается; при использовании значений больше 0 — увеличивается.

4 Нажмите **OK**.

Если на фотографии имеются слишком светлые и слишком темные области, выберите **Настройка ▸ Эффект вспышки**, а затем выберите **Настройка ▸ Задняя подсветка**.

Удаление фиолетовой бахромы

Распространенной проблемой цифровых фотографий является наличие фиолетовых ореолов вокруг переэкспонированных областей цветного снимка. Зачастую эта проблема (которая называется бахромой) заметно проявляется, когда фоном фотографии является яркое небо. При этом по краям объекта на фотографии возникает бледно-фиолетовый ореол или бахрома. В PaintShop Pro можно быстро обнаружить эту проблему на фотографии и устранить ее.

Удаление фиолетовой бахромы с фотографии

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка ▸ Устранение фиолетовой бахромы в один шаг**.
  Через некоторое время параметры коррекции будут автоматически применены к фотографии.

Удаление цифрового шума

Термин «шум» применительно к фотографии означает мелкие цветные пятна, уменьшающие четкость изображения. Эти пятна обычно возникают из-за ограничений датчика цифровой камеры или плохих условий освещения. Например, при увеличении фотографии, на которой изображено чистое голубое небо, можно видеть мелкие пятна оранжевого, красного, фиолетового, зеленого или других цветов.

В PaintShop Pro имеются три команды для быстрого и эффективного удаления шума с фотографий: **Удаление шума в один шаг**, **Шумоподавление (ИИ)** и **Цифровое подавление шума**. При использовании команды удаления шума программа анализирует фотографию, определяет шумовые дефекты и выполняет коррекцию с учетом определенных областей, при этом сохраняя важные детали по краям фотографии.

Изображение слева выглядит зернистым из-за шума цифровой камеры. На изображении справа переход между цветами более плавный, а зернистость после удаления шума уменьшилась.

- **Удаление шума в один шаг**: Можно автоматически выполнить коррекцию шума на фотографии, применив команду **Удаление шума в один шаг**.
- **Шумоподавление (ИИ)**: Вы можете использовать искусственный интеллект (ИИ) для анализа уровня шума на вашем изображении. Выбрав опцию **Улучшенный**, вы можете задать уровень интенсивности коррекции шума.
- **Цифровое подавление шума**: Обеспечивает более высокий уровень контроля коррекции изображения.

Команда «Цифровое подавление шума»

Команда «Цифровое подавление шума» обеспечивает большие возможности по удалению шумов цифровой камеры с фотографий.

На фотографиях, снятых под одним и тем же углом, шумовые дефекты обнаруживаются в одних и тех же областях. Можно создать заготовку для выполнения коррекции всех этих фотографий.

Эта команда идеально подходит в следующих случаях.

- Для фотографий, которые, скорее всего, будут содержать излишний шум (например, крупноформатных изображений, захваченных из видео), использование этой команды с установленными низкими значениями параметров поможет повысить общую четкость изображения и устранить чрезмерную размытость.
- Для фотографий, снятых с использованием обычных параметров, эта команда идеально подходит для выполнения коррекции только основных областей, например для устранения дефектов, окружающих объект.
- Для фотографий, содержащих области, не требующие корректировки, можно указать диапазоны цветов, которые следует сохранить или удалить. Например, возможно, потребуется сохранить оттенки кожи на фотографии, не применяя к ним коррекцию. Можно указать любое количество защищенных областей.

Быстрое удаление цифрового шума

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка ▸ Удаление шума в один шаг**.

  Через некоторое время шум будет автоматически удален.

Использование инструмента «Шумоподавление (ИИ)» для анализа и подавления цифрового шума

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка** > **Шумоподавление (ИИ)**.

2 Выполните одно из следующих действий:

- Выберите опцию **Простой** для быстрой коррекции изображения.
- Выберите опцию **Улучшенный** и переместите ползунок **Интенсивность**, чтобы отрегулировать уровень шумоподавления.

Если вы считаете, что GPU-ускорение может сократить время обработки изображения, установите флажок **Ускорение графического процессора**.

3 Нажмите **OK**.

Расположенный в нижней части окна приложения зеленый индикатор выполнения позволяет отслеживать прогресс ИИ-анализа.

Использование дополнительных параметров для удаления цифрового шума

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Цифровое подавление шума**.

Откроется диалоговое окно «Цифровое подавление шума».

Примечание: На панели просмотра изображения вкладки «Удалить шум» появятся три перекрестия. Перекрестиями отмечаются образцы шумовых дефектов в светлой и темной областях, а также области промежуточных тонов. Перекрестие можно перемещать, перетаскивая ограничивающий блок в окне «До», при этом перемещается соответствующая область выборки.

2 На вкладке «Удалить шум» установите флажок **Связать детальные размеры** для пропорциональной настройки параметров **Маленький**, **Средний** и **Большой** относительно друг друга.

3 Введите или установите значения в полях **Маленький**, **Средний** и **Большой**.

Эти поля определяют степень коррекции для устранения слабого, среднего и сильного шума.

4 Введите или установите значение в поле элемента управления **Корректирующая смесь**, чтобы определить, какая часть откорректированного изображения будет смешана с исходным.

Диапазон значений смешения – от 0,0 (без устранения шума) до 100,0 (полная обработка всего изображения). Значение по умолчанию – 70.

5 Введите или установите значение в поле **Резкость**, чтобы указать значение повышения резкости (если необходимо), которое следует применить для изображения после устранения шума.

   Значение по умолчанию – 0.

6 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Установка независимых значений коррекции для светлых, промежуточных и темных областей	Снимите флажок **Связать детальные размеры**, а затем установите или введите значения в полях **Маленький**, **Средний** и **Большой**.
Просмотр увеличенных областей выборки	Щелкните перекрестие для просмотра увеличения области в окнах «До» и «После».
Добавление перекрестия области выборки	Перетащите курсор в окно «До».
Удаление перекрестия области выборки	В окне предварительного просмотра «До» перетащите угол блока коррекции в противоположный угол по диагонали.

Можно указать до 10 областей выборки.

Не следует указывать в качестве области выборки край изображения или абсолютно черные или белые области. Это может привести к чрезмерному сглаживанию.

С помощью команды «Цифровое подавление шума» нельзя удалить муар. Дополнительные сведения об удалении муара см. в разделе «Удаление эффекта муара» на странице 175.

Чтобы сохранить настройки в качестве заготовки для определенного изображения и камеры, установите флажок **Заготовка фотоаппарата** и нажмите кнопку **Сохранение заготовки**. Если установлен флажок **Заготовка фотоаппарата**, в раскрывающемся списке **Загрузить заготовку** отображаются только ранее сохраненные заготовки для камер, а не стандартные заготовки. Чтобы сохранить настройки как стандартную заготовку, снимите флажок **Заготовка фотоаппарата** и нажмите кнопку **Сохранение заготовки**.

Для обеспечения наилучших результатов при работе с изображениями JPEG выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Удаление артефактов (ИИ)** перед использованием команды подавления шума.

Защита областей изображения от коррекции шума

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Цифровое подавление шума**.

   Откроется диалоговое окно «Цифровое подавление шума».

2 Щелкните вкладку **Защита изображения**.

3 В окне «До» передвиньте или увеличьте изображение так, чтобы отображалась область, которую необходимо защитить.

4 Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, обведите курсором область, которую необходимо защитить.

   Примечание: При удерживании клавиши **Ctrl** в окне изображения на вкладке «Удалить шум» не создается соответствующее перекрестие.

5 В окне группы **Выбранный диапазон оттенков** введите или установите значения в полях **Оттенок** и **Диапазон**.

   Примечание: Существующие значения являются характеристикой выбранной области. Можно вручную настроить регулятор оттенков, перетащив его внутри кольца.

6 В окне группы **Защита выбранного диапазона оттенков** перетащите любой из семи графических маркеров, чтобы для соответствующего сегмента диапазона оттенков применялось меньшее значение коррекции и сглаживания.

   Например, если перетащить только средний графический маркер в нижнюю точку графика, подавляются только промежуточные тона данного диапазона оттенков.

   Примечание: Графические маркеры нельзя перетащить в сторону.

7 Нажмите **OK**.

Можно удалить настройки цвета для выбранного диапазона, нажав кнопку **Сбросить текущие**. Чтобы удалить все настройки цвета, нажмите кнопку **Сбросить все**.

Устранение хроматической аберрации

Хроматическая аберрация возникает при записи камерой изображения с несоответствующими цветами. Для рентгеновских камер причиной хроматической аберрации обычно является дефект объектива. Для цифровых камер хроматическая аберрация обуславливается множеством факторов, включая следующие.

- Неустранимая аберрация объектива камеры может приводить к размытости изображения по краям. Для фотографий, снятых с помощью телеобъектива или объектива с переменным фокусным расстоянием, более характерна хроматическая аберрация, что объясняется способом охвата удаленных от оптической оси световых лучей, используемым в цифровых камерах.

- Функция автоэкспозиции камеры, которая рассчитывает правильное значение экспозиции и может приводить к размытости изображения, обусловленной работой датчика.
- Различные цвета могут фиксироваться разными элементами датчика камеры, и они могут объединяться в один пиксель. Этот процесс называется устранением мозаичности.
- Такие операции, как устранение дефектов, удаление шума и увеличение резкости, могут выполняться камерой после обработки изображения.

Хроматическая аберрация характерна для цифровых фотографий, на которых изображено следующее.

- Небо сквозь ветви и листья деревьев.
- Края дверей или окон внутри помещения, сквозь которые проникают яркие лучи света.
- Фейерверки или фонари городского освещения.
- Флуоресцентные лампы или обычные электрические лампы.
- Отражение солнечных лучей или света на воде.
- Отражения на хромированных изделиях.
- Края объектов, освещенных сзади.
- Элементы одежды белого цвета при солнечном освещении на темном фоне.

Обнаружив цветовые дефекты такого типа, можно исправить или полностью устранить их.

Устранение хроматической аберрации на фотографии

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Устранение хроматической аберрации**.

   Откроется диалоговое окно «Устранение хроматической аберрации».

2 Убедитесь, что в верхней части диалогового окна отображаются окна «До» и «После».

3 Установите в этом диалоговом окне значение масштаба не менее 200 %.

   Элемент управления масштабом находится ниже окон «До» и «После». Масштабирование до 200% позволяет найти проблемные области на фотографии.

4 Нажмите кнопку **Панорама** ✥ и передвиньте изображение, чтобы выбрать видимую область изображения в окне «До».

5 В окне «До» перетащите курсор, чтобы определить область, требующую коррекции.

   Примечание: Область, для которой требуется коррекция, называется «блок образца». Можно создать до 10 блоков образцов. Для каждого блока образца отображается надпись «Образец *n*» (где *n* — число от 1 до 10) в области **Список**

образцов в центре диалогового окна. Для каждого образца слева отображается цвет, являющийся основным тоном области выборки.

6 Выберите запись образца в области **Список образцов**.

7 Введите или установите значение в поле **Диапазон**, чтобы определить диапазон цветов для текущего образца, в соответствии с которым определяется диапазон пикселей для коррекции.

Указанный диапазон представлен в поле цвета непосредственно над полем **Диапазон**.

8 Введите или установите значение в поле **Радиус**, чтобы указать размер аберрации образца.

Примечание: Значение по умолчанию – 10. При использовании значений от 4 до 20 получаются наиболее приемлемые результаты. Значения более 10 следует указывать для областей выборки, где аберрация обусловлена размытостью, вызванной работой датчика. Значения менее 10 следует применять при удалении аберрации 1 – 2 пикселя, вызванной устранением мозаичности, а также при работе с изображениями, полученными при использовании разрешения менее 1 мегапикселя. Установите наименьшее значение в поле **Радиус**, при котором эффективно устраняется аберрация.

9 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Изменение размера блока образца	Перетащите маркер блока образца.
Удаление записи блока образца в диалоговом окне	Щелкните блок образца и нажмите кнопку **Удалить**.
Удаление блока образца	Перетащите угол блока по диагонали до противоположного и при их совмещении прекратите операцию.
Отображение измененных областей изображения	Установите флажок **Показывать различия**. Измененные области будут отображены в окне «После» как белые области на черном фоне. Более светлые области означают большую степень коррекции.
Просмотр результатов на изображении	Установите флажок **Показывать различия** и убедитесь, что установлен флажок **Просмотр изображения**.

Чтобы создать более 10 блоков образцов, можно выполнить коррекцию, а затем повторно применить эффект.

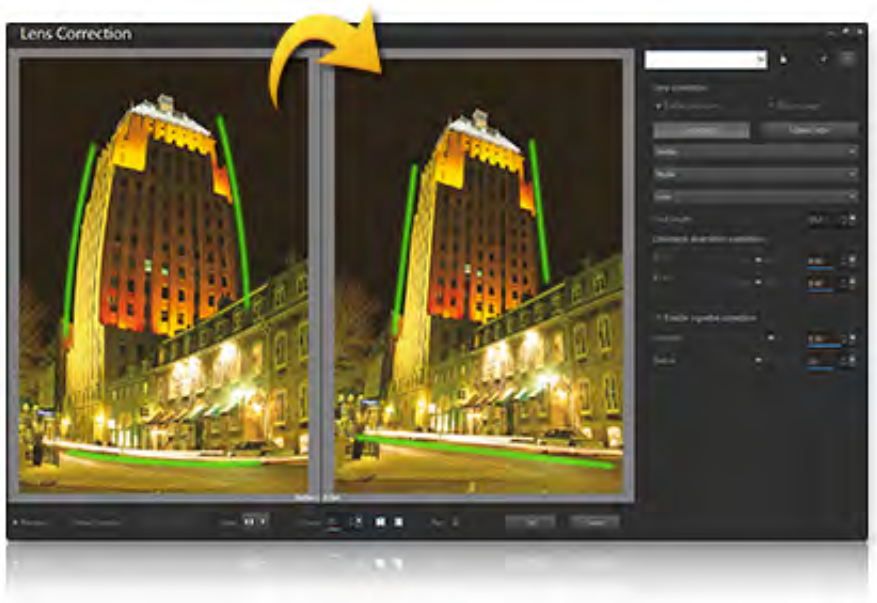
Можно автоматически создать новый слой для откорректированного изображения, установив флажок **Результат в новом слое**. Этот параметр

обеспечивает защиту исходного изображения на отдельном слое. Если не устанавливать этот флажок, коррекция будет выполняться на слое исходного изображения.

Можно ограничить число неудачных попыток коррекции, сперва выбрав область, а затем установив флажок **Результат в новом слое**. Эту команду можно также применять на отдельных слоях изображения.

Использование инструмента коррекции объектива для исправления искажений, хроматической аберрации и виньетирования

Коррекция объектива — это набор элементов управления, разработанных для исправления искажений, которые часто встречаются при работе с фото-линзами. **Коррекцию объектива** можно использовать при работе с изображениями, сохраненными в форматах JPEG, TIFF и RAW.



Коррекция объектива используется для устранения различных дефектов, включая бочкообразное искажение (вверху).

Искажение

Зум-объективы с большим диапазоном фокусных расстояний чаще всего вызывают дефекты, связанные с искажением объектива, однако даже объективы с фиксированным фокусным расстоянием и прайм-объективы могут вызывать некоторые типы искажений. Бочкообразные и подушкообразные искажения вызваны неравномерным увеличением изображения от периметра к центру. При бочкообразном искажении изображение выглядит выпуклым в центре. Это вызвано

понижением увеличения от центра к краям. При подушкообразном искажении изображение выглядит стянутым к центру. Каждый объектив имеет свои собственные бочкообразные и подушкообразные характеристики. Проанализировав снимки, сделанные определенным объективом с применением всех фокусных расстояний, эти искажения можно исправить. Corel PaintShop Pro включает профили для нескольких сотен сочетаний камер и объективов.

Хроматическая аберрация

Хроматическая аберрация также является искажением, причиной которого является неравномерное преломление света в объективе. В результате образуются цветовая бахрома (часто фиолетовая) и неровные цвета вокруг краев в высококонтрастных областях, таких как ветки или силуэты деревьев на фоне яркого неба. Зум-объективы, особенно при работе с самыми широкими или самыми длинными фокусными расстояниями, демонстрируют наиболее серьезные искажения. Хроматическая аберрация может быть скорректирована путем настройки наиболее искаженных цветов.

Виньетирование

Виньетированием называется затемнение углов изображения, вызванное падением уровня освещения. Причиной этому может быть оптика (сам объектив), сенсор (многие датчики менее чувствительны к свету, который падает под углом) или фильтр или бленда, которые затемняют углы снимка. Виньетирование исправляется путем осветления углов фотографии. В некоторых случаях фотографы специально добавляют эффект виньетки с целью привлечения внимания к центру снимка. **Коррекция объектива** может быть использована как для устранения нежелательного виньетирования, так и для добавления эффекта виньетки. Виньетка всегда добавляется на обрезанном участке изображения. Удаление же виньетирование применяется ко всему исходному изображению.

Для устранения дефектов можно использовать элементы управления **Автоматически** или **Вручную**.

Опция **Автоматически** позволяет скорректировать снимок, опираясь на встроенные в PaintShop Pro профили объектива и камеры.

- **Включить коррекцию** — включает и выключает Коррекцию объектива.
- **Автообрезка** — масштабирует снимок в соответствии с рамкой изображения.
- Выпадающий список **Производитель** — при наличии метаданных в изображении автоматически отображает производителя камеры, а также позволяет указать производителя самостоятельно.

- Выпадающий список **Модель** — при наличии метаданных в изображении автоматически отображает модель камеры, а также позволяет указать модель самостоятельно.
- Выпадающий список **Объектив** — при наличии метаданных в изображении автоматически отображает объектив, которым была сделана фотография.

  Внимание! *В некоторых случаях на основании имеющихся данных приложение указывает наиболее близкие к оригиналу модели. Некорректные предположения можно исправить, выбрав в списке правильные данные о производителе, модели камеры и объективе. Эта информация определяет выбор профиля при коррекции искажений.*

- **Фокусное расстояние** — при наличии метаданных в изображении отображает настройки объектива во время съемки, а также позволяет указать эти значения самостоятельно.

Вручную — вместо использования параметров коррекции из встроенных в приложение профилей позволяет самостоятельно указать нужные параметры коррекции. Это удобно в случае работы с линзами, данные которых еще не были добавлены в базу данных коррекции объектива.

Для получения дополнительной информации о параметрах коррекции объектива и о способах их определения вы можете посетить веб-сайт сторонних разработчиков: http://wiki.panotools.org/Lens_correction_model.

Коррекция хроматических аберраций включает следующие элементы управления:
- **R / C** — контролирует цветовой сдвиг по цветовой оси Красный/Голубой (Red/Cyan).
- **B / Y** — контролирует цветовой сдвиг по цветовой оси Синий/Желтый (Blue/Yellow).

Коррекция виньетирования включает следующие элементы управления:
- **Включить коррекцию виньетки** — включает и выключает коррекцию виньетирования. Этот элемент не зависит от других видов коррекции объектива.
- **Сила** — определяет степень освещения (положительные значения или сдвиг вправо) или затемнения (отрицательные значения или сдвиг влево) коррекции.
- **Радиус** — определяет площадь коррекции.

Использование Коррекции объектива

1 Выполните одно из следующих действий:
   - При работе с изображениями RAW откройте **Лабораторию файлов RAW** и перейдите на вкладку **Объектив**.
   - Для изображений PEG и TIFF щелкните **Настройка** > **Коррекция объектива**.
2 Выберите **Автоматически** или **Вручную** и настройте нужные параметры.

Коррекция искажений объектива

Объективы камеры могут быть причиной искажений на фотографиях. Искажения такого рода наиболее часто возникают на фотографиях, снятых с помощью камеры с широкоугольным объективом, на фотографиях, снятых с близкого расстояния камерой с фиксированным фокусным расстоянием, а также на фотографиях, снятых с помощью камеры с объективом плохого качества (например, одноразовой камеры).

Внимание! *Настоятельно рекомендуется выполнять коррекцию искажений объектива перед обрезкой фотографии.*

Типы искажений объектива

С помощью PaintShop Pro можно выполнять коррекцию трех основных типов искажений объектива, при наличии которых прямые линии выглядят искривленными.

- **Бочкообразное искажение**: изображение выглядит выпуклым в центре. Чтобы правильно выполнить коррекцию искажений, ось объектива камеры должна совпадать с центром изображения.
- **Эффект рыбьего глаза**: фотография выглядит натянутой на сферический объект или надутой, как шарик. Края фотографии выглядят сжатыми.
- **Подушкообразное искажение**: фотография выглядит вогнутой в центре.

Коррекция бочкообразного искажения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Коррекция бочкообразного искажения**.

Откроется диалоговое окно «Коррекция бочкообразного искажения».

2 Найдите на изображении искривленные линии и выпрямите их, введя или установив соответствующее значение в поле **Интенсивность**.

3 Нажмите **OK**.

Установив флажок **Сохранять масштаб центра**, можно добавлять или удалять пиксели изображения. При этом изменяется масштаб центра изображения. Изменения ширины и высоты исходного изображения отображаются в окне группы **Конечный размер**.

Коррекция эффекта рыбьего глаза

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Коррекция эффекта рыбьего глаза**.

Откроется диалоговое окно «Коррекция эффекта рыбьего глаза».

2 Удалите искажение, введя или установив соответствующее значение в поле **Поле просмотра**.

3 Нажмите **OK**.

Установив флажок **Сохранять масштаб центра**, можно добавлять или удалять пиксели изображения. При этом изменяется масштаб центра изображения. Изменения ширины и высоты исходного изображения отображаются в окне группы **Конечный размер**.

Коррекция подушкообразного искажения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Коррекция подушкообразного искажения**.

Откроется диалоговое окно «Коррекция подушкообразного искажения».

2 Найдите на изображении искривленные линии, а затем последовательно вводите или устанавливайте значение в поле **Интенсивность** до тех пор, пока линии не выпрямятся.

3 Нажмите **OK**.

Установив флажок **Сохранять масштаб центра**, можно добавлять или удалять пиксели изображения. При этом изменяется масштаб центра изображения. Изменения ширины и высоты исходного изображения отображаются в окне группы **Конечный размер**.

Настройка баланса белого

Настраивая цвета, зачастую можно значительно улучшить качество фотографии. Различные типы освещения, модели камер, а также обработка изображения камерой могут стать причиной неправильной цветопередачи на полученных фотографиях. На отсканированных изображениях могут присутствовать неестественные оттенки.

В программе PaintShop Pro существуют разнообразные команды для получения естественных цветов и удаления любых оттенков на изображении. Применяя команды для выделенной области или всего изображения, можно выполнить следующие действия:

- выполнить настройку тонового баланса цветов фотографии, не изменяя ее освещенности;
- увеличить или уменьшить канал красного, синего или зеленого цвета, указав для каждого канала значение в процентах;
- восстановить цвета и контрастность выцветших фотографий;
- создать негатив фотографии, заменив все цвета пикселей на противоположные (например синий на желтый, черный на белый, желтый на синий, белый на черный и т. д.);

- настроить количество красного, зеленого и синего цвета на изображении для коррекции цвета путем замены всех цветовых оттенков.

Настройка баланса белого

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Баланс белого**.

Откроется диалоговое окно «Баланс белого».

2 Установите флажок **Интеллектуальный баланс белого**.

С помощью этой функции в программе PaintShop Pro автоматически производится оценка соответствующих параметров и выполняется небольшая коррекция изображения.

3 Перетащите регулятор температуры влево для получения более холодных цветов (больше синего) или вправо для получения более теплых цветов (больше оранжевого).

4 Нажмите **OK**.

Если известно, насколько теплой или холодной должна быть цветовая гамма фотографии, можно указать точные значения тонового баланса, установив флажок **Дополнительные параметры** и введя или установив значения температуры в полях **Температура** и **Оттенок** окна группы **Баланс белого**. Можно подстраивать цвета, указывая различные значения в полях **Температура** и **Оттенок** в окне группы **Улучшить баланс белого**.

Смешивание цветовых каналов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Цвет ▸ Смешивание каналов**.

Откроется диалоговое окно «Смешивание каналов».

2 Выполните одно из следующих действий.

- Чтобы сохранить цветное изображение, выберите цветовой канал для изменения в раскрывающемся списке **Канал вывода**.
- Чтобы сделать изображение монохромным (выглядит как черно-белое, но имеет глубину цвета 16 миллионов цветов), установите флажок **Монохромный**. В раскрывающемся списке **Канал вывода** отобразится значение **Серый**.

3 В окне группы **Исходные каналы** введите или установите значения в полях **Красный**, **Зеленый** и **Синий** или настройте соответствующие регуляторы, чтобы изменить долю каждого цвета в процентах для определенного канала.

Например, если при изменении канала красного установить в поле **Красный** значение 50 %, количество красного цвета на изображении будет уменьшено на 50 % по сравнению с исходным.

4 Настройте регулятор **Постоянный**.

Регулятор обычно установлен в нулевое положение. Если требуется сделать цветовой канал темнее, перетащите регулятор влево. Если требуется сделать цветовой канал светлее, перетащите регулятор вправо.

5 Нажмите **OK**.

Коррекция выцветших цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Цвет ▸ Коррекция выцветания**.

В окне «До» перетащите курсор, чтобы разместить по центру важную часть изображения (например, лицо).

2 Настраивайте значение в поле **Степень коррекции**, пока изображение не будет выглядеть максимально естественно.

Значение по умолчанию – 45.

Примечание: Используйте минимальное значение, при котором выполняется достаточная коррекция. Если применить слишком большое значение коррекции, детали изображения в сильно освещенных и затененных областях могут стать плохо различимыми, а объекты будут сливаться друг с другом.

3 Нажмите **OK**.

Создание негатива фотографии

Вкладка «Правка»

- Выберите **Изображение ▸ Негативное изображение**.

Изменение цветового оттенка

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Цвет ▸ Красный/зеленый/синий**.

Откроется диалоговое окно «Красный/зеленый/синий».

2 В полях **Красный**, **Зеленый** и **Синий** введите или установите процентное значение для каждого цвета.

Значение 0% сохраняет исходное значение. Чтобы добавить цвет, укажите положительное число. Чтобы уменьшить долю цвета, укажите отрицательное число.

Примечание: При снижении доли синего увеличивается доля желтого оттенка, при снижении доли зеленого увеличивается доля пурпурного оттенка, при снижении доли красного увеличивается доля голубого оттенка на изображении.

3 Нажмите **OK**.

Настройка яркости, контрастности и четкости

В PaintShop Pro можно настраивать яркость, контрастность и четкость фотографий. Контрастность – это разница между самыми светлыми и самыми темными пикселями фотографии. Четкость позволяет отрегулировать уровень детализации в изображении с помощью анализа контрастности в локализованных областях.

Применяя команды для выделенной области или всего изображения, можно выполнить следующие действия:

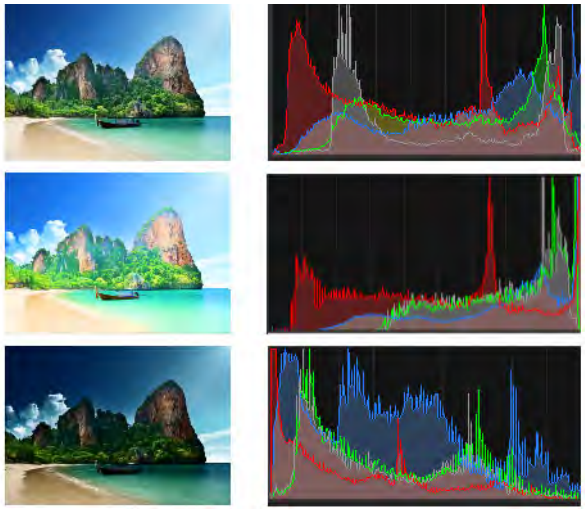
- настроить яркость и контрастность вручную;
- сделать фотографию четкой и сфокусированной на объекте, с тем чтобы выделить его;
- настроить яркость отдельных областей изображения;
- настроить блики, промежуточные тона и тени, чтобы обеспечить ровные переходы между тонами;
- откорректировать экспозицию;
- более равномерно распределить значения осветления пикселей в оптическом спектре от черного до белого;
- увеличить общую контрастность, если гистограмма не охватывает весь оптический спектр;
- настроить яркость, контрастность и гамму изображения;
- создать изображения, включающие только черно-белые пиксели.

Гистограммы

Гистограмма позволяет отобразить тоновый диапазон изображения и перераспределить баланс между тенями, промежуточными тонами и бликами. Иными словами, гистограмма помогает выявить, является ли фотография недоэкспонированной, переэкспонированной или же она имеет корректную экспозицию.

На многих цифровых камерах гистограмма отображается на ЖК-экране камеры, а на некоторых камерах даже имеется возможность настраивать гистограмму сцены еще до съемки фотографии.

В PaintShop Pro имеется несколько команд для отображения гистограммы в диалоговом окне. Такими командами являются «Кривые», «Уровни», режим дополнительных настроек функции «Интеллектуальная фотокоррекция» и «Корректировка гистограммы».



Примеры гистограмм (справа) для трех различных экспозиций.

При работе с гистограммой обратите внимание на следующие аспекты.

- В левой части гистограммы указывается, какая доля фотографии является черной или почти черной.
- В правой части гистограммы указывается, какая доля фотографии является белой или почти белой.

На графике в диалоговом окне «Корректировка гистограммы» отображается количество пикселей для каждого значения выбранного канала. По вертикальной оси отображается количество пикселей и диапазоны от нуля до наибольшего количества пикселей на графике. По горизонтальной оси отображается значение выбранного канала – от 0 до 255.

Гистограмму для изображения можно вывести на экран в любое время, выбрав **Вид ▸ Палитры ▸ Гистограмма**.

Изменение яркости или контрастности

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Яркость/контрастность**.

   Откроется диалоговое окно «Яркость/контрастность».

2 Установите или введите значение в поле **Яркость**.

   При использовании положительных чисел фотография становится светлее, при использовании отрицательных чисел – темнее. При нулевом значении исходная настройка сохраняется.

3 Установите или введите значение в поле **Контрастность**.

   При использовании положительных чисел контрастность увеличивается, при использовании отрицательных чисел – уменьшается. При нулевом значении исходная настройка сохраняется.

4 Нажмите **OK**.

Элемент управления масштабом, доступный в этом диалоговом окне, можно использовать для настройки вида изображения в окнах «До» и «После».

Осветление темных участков и настройка четкости

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Освещение/четкость заливки**.

Откроется диалоговое окно «Освещение/четкость заливки».

2 Введите или установите значение в поле **Освещение заливки**.

При установке более высоких значений темные области фотографии становятся светлее, а при нулевом значении сохраняются исходные настройки изображения.

3 Введите или установите значение в поле **Четкость**.

При использовании положительных чисел увеличивается детализация; при использовании отрицательных чисел уменьшается детализация и фокус. При нулевом значении исходная настройка сохраняется.

4 Нажмите **OK**.

Увеличение глубины и четкости

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Локальное сопоставление тонов**.

Откроется диалоговое окно «Локальное сопоставление тонов».

2 Введите или установите значение в поле **Интенсивность**.

Используйте наименьшее значение, обеспечивающее удовлетворительный результат. Слишком высокие значения приводят к появлению на фотографии нежелательных дефектов.

3 Нажмите **OK**.

Элемент управления масштабом, доступный в этом диалоговом окне, можно использовать для настройки вида изображения в окнах «До» и «После».

Изменение яркости цветового канала

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Кривые**.

Откроется диалоговое окно «Кривые».

2 В раскрывающемся списке **Канал** выберите один из следующих вариантов цветовых каналов.
   - **RGB**: редактирование красного, зеленого и синего каналов в объединенной гистограмме.
   - **Красный**: изменение только канала красного.
   - **Зеленый**: изменение только канала зеленого.
   - **Синий**: изменение только канала синего.
3 Перетащите точки на графике для настройки взаимосвязи между уровнями ввода (яркость исходных пикселей) и уровнями вывода (яркость откорректированных пикселей).

   При перетаскивании точки кривой в левом верхнем углу графика гистограммы для точки отображаются исходные и измененные значения осветления пикселей. Исходное (или вводное) значение отображается слева, а измененное (или выходное) – справа.
4 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Добавление точки на кривую	Щелкните в том месте кривой, где требуется добавить точку. **Примечание.** Чем больше точек будет добавлено на кривую, тем точнее можно будет настроить ее форму.
Удаление точки с кривой	Перетащите точку в область непосредственно слева или справа от графика.
Более точное перемещение активной точки на кривой	Нажимайте или удерживайте нажатыми кнопки **со стрелками**.
Автоматическая настройка контрастности фотографии	Нажмите кнопку **Контрастность** в окне группы **Авто**. **Примечание:** Эту кнопку можно использовать, когда цвета фотографии вполне удовлетворительны, но требуется улучшить контрастность.
Автоматическая настройка баланса белого на фотографии	Нажмите кнопку **Цвет** в окне группы **Авто**. **Примечание:** Эту кнопку можно использовать для автоматического обнаружения черной и белой точек в фотографии.
Автоматическая настройка как контрастности, так и цвета	Нажмите кнопку **Уровни** в окне группы «Авто».

Дополнительные возможности

Указание собственной черной, серой или белой точек	Щелкните черную, серую или белую пипетки в окне группы **Цвета** для активации нужного цвета пипетки. Затем переместите курсор в окно «До» и щелкните то, что фактически должно быть черной, серой или белой точками. Окно «После» (и окно изображения, если установлен флажок **Просмотр изображения**) будет обновлено.
Автоматическое определение соответствующей черной, серой или белой точек	Удерживая нажатой клавишу **Alt**, наведите курсор на окно «До» (или на окно изображения). При перемещении курсора по темной, промежуточной и светлой областям становится активной пипетка соответствующего цвета. Щелкните, чтобы задать эту точку.
Указание пределов обрезки гистограммы для кнопок **Контрастность**, **Цвет** и **Уровни** в окне группы «Авто»	Нажмите кнопку **Параметры**. В диалоговом окне «Автоматические параметры цвета» укажите процентные значения для полей **Нижний предел**, **Верхний предел** и **Интенсивность**. Примечание: Более высокие значения в полях **Нижний предел** и **Верхний предел** обеспечивают более жесткие автоматические настройки, а более низкие значения обеспечивают более мягкие автоматические настройки. Более низкие значения в поле **Интенсивность** обеспечивают обрезку меньшего размера.
Сброс всех измененных значений до исходных	Нажмите кнопку **Сброс**, расположенную рядом с пипетками в разделе «Цвета». Можно также нажать кнопку **Настройка по умолчанию** рядом с кнопкой **Сохранение заготовки**.

Элемент управления масштабом, доступный в этом диалоговом окне, можно использовать для настройки вида изображения в окнах «До» и «После».

Настройка бликов, промежуточных тонов и теней фотографии

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Блики/промежуточные тона/тени**.

Откроется диалоговое окно «Блики/промежуточные тона/тени».

2 Выберите один из следующих параметров:

- **Метод абсолютной настройки**: задание абсолютных положений точки гистограммы (25 % — тени, 50 % — промежуточные тона и 75 % — блики). Типичными значениями являются: 35% для теней, 50% для промежуточных тонов и 65% для бликов. Однако для разных фотографий могут указываться разные значения. При увеличении значения область становится более светлой, а при уменьшении – более темной.
- **Метод относительной настройки**: настройка уровней осветления относительно исходного состояния. При использовании положительных значений область становится более светлой, при использовании отрицательных – более темной.

3 Введите или установите значения в полях **Тень**, **Промежуточный тон** и **Блик**.

4 Нажмите **OK**.

Элемент управления масштабом, доступный в этом диалоговом окне, можно использовать для настройки вида изображения в окнах «До» и «После».

Коррекция экспозиции с использованием гистограммы

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Корректировка гистограммы**.

Откроется диалоговое окно «Корректировка гистограммы».

2 В разделе **Изменить** выберите один из следующих параметров.

- **Освещенность**: указание значений осветления изображения для коррекции контрастности.
- **Цвета**: выбор цветового канала, который требуется изменить.

При выборе параметра **Цвета** требуется выбрать цвет в раскрывающемся списке.

3 В раскрывающемся списке **Загрузить заготовку** выберите **По умолчанию**.

При использовании значений по умолчанию настройка изображения не выполняется.

4 Настройте регулятор **Низкий**.

В левой части гистограммы найдите промежуток между левым краем и точкой начала подъема графика. Промежуток означает, что самые темные пиксели на изображении не являются совсем черными. Перетащите регулятор **Низкий** (черный треугольник) в точку подъема графика. Элемент управления **Низкий** отображает

низкое положение (от 0 до 254). В нижнем поле отображается процентная доля пикселей, имеющих значение от нуля до низкого; контрастность этих пикселей будет утеряна. Как правило, значение параметра **Низкий** не должно превышать 0,1 %.

5 Настройте регулятор **Высокий**.

В правой части гистограммы найдите промежуток между правым краем окна и точкой графика, в которой значение пикселей равно нулю. При наличии промежутка перетащите регулятор **Высокий** (белый треугольник) в эту точку на графике. В результате самые светлые пиксели изображения будут заменены белыми. Как правило, значение параметра **Высокий** не должно превышать 0,1 %.

6 Настройте регулятор **Гамма**.

Если изображение в целом слишком темное или слишком светлое, настройте гамму, которая является стандартной мерой изменения контрастности изображения. Чтобы сделать изображение более светлым, увеличьте значение гаммы, перетащив регулятор **Гамма** (серый треугольник) вправо. Чтобы сделать изображение более темным, уменьшите значение гаммы, перетащив регулятор **Гамма** влево.

7 Настройте регулятор **Промежуточные тона**.

Примечание: Если в левой и правой частях графика отображаются максимальные точки, а в центре – низкие точки, следует выполнить сжатие промежуточных тонов. Необходимо увеличить долю теней и бликов, чтобы подчеркнуть соответствующие им детали изображения. Объекты фотографии, расположенные близко к камере, выглядят ярко освещенными по сравнению с темным фоном. Чтобы выполнить сжатие промежуточных тонов, перетащите регулятор **Промежуточные тона** вверх.

Если максимальные точки графика расположены в центре, а низкие точки — с левой и с правой стороны, выполните расширение промежуточных тонов, перетащив регулятор **Промежуточные тона** вниз.

8 Нажмите **OK**.

С помощью элементов управления **Вывод макс.** и **Вывод мин.**, расположенных слева от гистограммы, можно создавать художественные эффекты. Регулятор **Макс.** представляет собой белый кружок в сером квадрате, а регулятор **Мин.** — черный кружок в сером квадрате. Чтобы сделать самые светлые пиксели темнее, перетащите регулятор **Макс.** вниз. Чтобы сделать самые темные пиксели светлее, перетащите регулятор **Мин.** вверх. Хотя регуляторы перетаскиваются вдоль вертикальной оси, изменение значений **Макс.** и **Мин.** (от 0 до 255) отображается на горизонтальной оси. Все пиксели, выходящие за рамки диапазона, преобразуются так, чтобы попасть в него. Можно выбрать другой цвет в раскрывающемся списке в разделе **Изменить** и выполнить аналогичные настройки.

Распределение осветления по фотографии

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Выравнивание гистограммы**.

Увеличение контрастности путем растягивания гистограммы

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Растягивание гистограммы**.

При использовании команды **Растягивание гистограммы** самые темные пиксели становятся черными, а самые светлые — белыми. Эта команда не влияет на изображения, в которых уже присутствуют все пиксели – от чисто черных до чисто белых. Если в исходном изображении имеются пиксели, очень близкие по цвету к черному и белому, то использование этой команды не принесет достаточно заметных результатов. Если исходное изображение очень однотонно (т. е. в нем отсутствуют пиксели, близкие по цвету к черному или белому), то эффект от использования этой команды будет очень заметным.

Одновременная настройка яркости, контрастности и гаммы

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Уровни**.

   Откроется диалоговое окно «Уровни».

2 В окне группы **Уровни** выберите цветовой канал для настройки в раскрывающемся списке **Канал**.
   - **RGB**: редактирование красного, зеленого и синего каналов в объединенной гистограмме.
   - **Красный**: изменение только канала красного.
   - **Зеленый**: изменение только канала зеленого.
   - **Синий**: изменение только канала синего.

3 Настройте ромбовидные регуляторы для черного, серого или белого или же установите значения в расположенных ниже полях.
   - Для затемнения наиболее темных пикселей в фотографии перетащите ромбовидный регулятор черного цвета вправо (или установите значение в поле для числовых значений).
   - Для настройки промежуточных тонов в фотографии перетащите ромбовидный регулятор серого цвета (средний) влево или вправо (или установите значение в поле для числовых значений).
   - Для осветления наиболее светлых пикселей в фотографии перетащите ромбовидный регулятор белого цвета влево (или установите значение в поле для числовых значений).

Примечание: Чтобы увидеть, какие пиксели отсекаются при перетаскивании ромбовидного регулятора черного или белого цвета, нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl** во время перетаскивания. Отсеченные цвета отобразятся в окне «После».

4 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Автоматическая настройка контрастности фотографии	Нажмите кнопку **Контрастность** в окне группы **Авто**. **Примечание:** Эту кнопку можно использовать, когда цвета фотографии вполне удовлетворительны, но требуется улучшить контрастность.
Автоматическая настройка баланса белого на фотографии	Нажмите кнопку **Цвет** в окне группы **Авто**. **Примечание:** Эту кнопку можно использовать для автоматического обнаружения черной и белой точек в фотографии.
Автоматическая настройка как контрастности, так и цвета	Нажмите кнопку **Уровни** в окне группы **Авто**.
Указание собственной черной, серой или белой точек	Щелкните черную, серую или белую пипетки в окне группы **Цвета** для активации соответствующего цвета пипетки. Затем переместите курсор в окно «До» (или в окно изображения) и щелкните то, что фактически должно быть черной, серой или белой точками. Окно «После» (и окно изображения, если установлен флажок **Просмотр изображения**) будет обновлено.
Автоматическое определение соответствующей черной, серой или белой точек	Удерживая нажатой клавишу **Alt**, наведите курсор на окно «До» (или на окно изображения). При перемещении курсора по темной, промежуточной и светлой областям становится активной пипетка соответствующего цвета. Щелкните, чтобы задать эту точку.

Дополнительные возможности

Указание пределов обрезки гистограммы для кнопок **Контрастность**, **Цвет** и **Уровни** в окне группы «Авто»	Нажмите кнопку **Параметры**. В диалоговом окне «Автоматические параметры цвета» укажите процентные значения для полей **Нижний предел**, **Верхний предел** и **Интенсивность**. **Примечание:** Более высокие значения в полях **Нижний предел** и **Верхний предел** обеспечивают более жесткие автоматические настройки, а более низкие значения обеспечивают более мягкие автоматические настройки. Более низкие значения в поле **Интенсивность** обеспечивают обрезку меньшего размера.
Сброс всех измененных значений до исходных	Нажмите кнопку **Сброс**, расположенную рядом с пипетками **Цвета**. Можно также нажать кнопку **Настройка по умолчанию** рядом с кнопкой **Сохранение заготовки**.

Изменения, выполненные в диалоговом окне «Автоматические параметры цвета», применяются при использовании кнопок **Контрастность**, **Кривые** и **Уровни** в окне группы **Авто** диалогового окна **Кривые**.

С помощью команды **Уровни** можно расширить гистограмму для фотографии, снятой с неверной экспозицией. Рекомендуется пользоваться данной командой до использования команды **Кривые**.

Элемент управления масштабом, доступный в этом диалоговом окне, можно использовать для настройки вида изображения в окнах «До» и «После».

Преобразование пикселей фотографии в черно-белые

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Порог**.

Откроется диалоговое окно «Порог».

2 Введите или задайте значение осветления пикселей в поле **Порог**, чтобы определить, какие пиксели следует преобразовать в белые (выше порогового значения) и черные (ниже порогового значения).

Значения можно изменять в диапазоне от 1 до 255. При использовании меньших значений увеличивается количество белых пикселей, при использовании более высоких значений увеличивается количество черных пикселей.

3 Нажмите **OK**.

Элемент управления масштабом, доступный в этом диалоговом окне, можно использовать для настройки вида изображения в окнах «До» и «После».

Настройка оттенков и насыщенности

Насыщенность – это чистота или яркость цвета, выраженная как отсутствие белого. Цвет со 100-процентной насыщенностью не содержит белого цвета. Цвет с насыщенностью 0 процентов является оттенком серого. Оттенок – это свойство цвета, определяющее отдельный цвет. Например, синий, зеленый и красный – это оттенки.

Оттенок соответствует действительному цвету (например, красному или желтому). Насыщенность – это яркость цвета. Представьте ярко-оранжевый апельсин со свойственным ему очень насыщенным цветом. При снижении степени насыщенности (без изменения оттенков и осветления) оранжевый цвет становится коричневатым, затем серо-коричневым и, наконец, нейтральным серым (при снижении степени насыщенности до нуля). При снижении степени насыщенности цветовой компонент исчезает, остается только компонент в оттенках серого. Серовато-коричневый и розовато-лиловый – это цвета с низкой степенью насыщенности, близкие к нейтральным и имеющие небольшую долю цветового компонента. Цвет красного яблока и бананово-желтый отличаются высокой степенью насыщенности. Насыщенность – это степень отличия цвета от равного по степени яркости нейтрального серого цвета.

В результате увеличения насыщенности цвет цифровых изображений становится более ярким и эффектным, однако слишком высокая степень насыщенности искажает цвета и является причиной таких проблем, как неестественный тон кожи. Чтобы выполнить коррекцию только областей с низкой степенью насыщенности без изменения остальной части изображения, можно использовать элемент управления «Резонанс». Например, можно усилить цвет в менее насыщенных участках изображения без особого изменения тона кожи.

Программа PaintShop Pro позволяет изменять оттенок и насыщенность выделенного элемента или всего изображения четырьмя способами.

- Можно заменить все цвета одним цветом с одинаковым значением насыщенности, оставив неизменными значения осветления. Можно придать изображению оттенок сепии, имитирующий коричневатый тон старых фотографий, а также применить другие одноцветные эффекты.
- Можно исказить все цвета и изменить их интенсивность и степень осветления. В результате изменения оттенка все пиксели изображения сдвигаются к другим точкам на кольце цветов. Например, если красные пиксели изменить на зеленые, зеленые пиксели приобретут синий оттенок, а желтые – голубой. В результате

изменения насыщенности изменяется количество серого в цвете. (С понижением насыщенности уровень серого увеличивается.) В результате настройки осветления изменяется яркость цвета.

- Можно заменить один или несколько цветов. Например, можно заменить все оттенки зеленого синими. Можно также изменить степень насыщенности и осветления. Настройка данных значений влияет на все цвета (как исходные, так и искаженные).
- Элемент управления «Резонанс» позволяет настроить только менее насыщенные цвета в изображении и, таким образом, оставить без изменения достаточно насыщенные пиксели. В результате повышается общая насыщенность цветов изображения, однако цвета не становятся неестественно светлыми. Элемент управления «Резонанс» рекомендуется использовать для повышения насыщенности в портретах, так как он предлагает определенную защиту для тонов кожи, позволяя избежать перенасыщенности и ухудшения цвета кожи объекта.

Создание двухцветной фотографии

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Оттенок и насыщенность ▸ Окрашивание**.

   Откроется диалоговое окно «Окрашивание».

   Примечание: Для создания двухцветного изображения с незначительными цветовыми изменениями до выбора команды «Окрашивание» выполните следующие действия. Выберите **Изображение ▸ Оттенки серого**, затем выберите **Изображение ▸ Увеличить глубину цвета ▸ RGB — 8 бит/канал**.

2 Введите или установите нужные значения в следующих полях:

   - **Оттенок**: оттенок, который приобретают все текущие цвета.
   - **Насыщенность**: степень насыщенности выбранного оттенка.

3 Нажмите **OK**.

Настройка оттенка, насыщенности и осветления

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Оттенок и насыщенность ▸ Оттенок/насыщенность/осветление**.

   - Откроется диалоговое окно «Оттенок/насыщенность/осветление». Внешнее цветовое кольцо в диалоговом окне представляет исходные значения цветов в изображении. Настроенные значения будут отображаться на внутреннем цветовом кольце.

2 В раскрывающемся списке **Изменить** выберите одно из следующих действий.

   - Выберите **Шаблон**, если требуется изменить все цвета одновременно.

- Для изменения определенного диапазона цветов выберите **Красные**, **Желтые**, **Зеленые**, **Голубые**, **Синие** или **Пурпурные**.

При изменении цветового диапазона можно использовать кольцо управления, которое появляется между внутренним и внешним цветовыми кольцами для изменения диапазона. Для изменения ширины диапазона перетащите внешние границы кольца управления. Чтобы изменить область, в которой осуществляется полная настройка, переместите две внутренние полоски (эффект будет полностью применен между полосками). Для перемещения области настройки перетащите белые кружки.

3 Настройте регулятор **Оттенок**.

Значение **Оттенок** представляет собой изменение по сравнению с исходным цветом пикселя, выраженное числом градусов поворота по кольцу цветов (всего 360 градусов). Положительные значения указывают на поворот по часовой стрелке, а отрицательные – на поворот против часовой стрелки. Например, при значении **Оттенка** 180 синий цвет приобретает желтый оттенок, а зеленый — пурпурный.

4 Настройте регулятор **Насыщенность**.

При перемещении регулятора вверх насыщенность увеличивается, при перемещении вниз — уменьшается. Допускаются значения в диапазоне от -100 до 100. При нулевом значении исходная настройка сохраняется.

5 Настройте регулятор **Осветление**.

При перемещении регулятора вверх степень осветления увеличивается; при перемещении вниз – уменьшается. Допускаются значения в диапазоне от -100 до 100. При нулевом значении исходная настройка сохраняется.

6 Нажмите **OK**.

Изображение можно преобразовать в двухцветное, установив флажок **Окрашивание**. Изображение будет преобразовано в изображение в оттенках серого. Для окрашивания изображения можно выбрать оттенок и настроить значения насыщенности и осветления.

Сдвиг цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Оттенок и насыщенность ▸ Карта оттенков**

Откроется диалоговое окно «Карта оттенков».

Примечание: В окне группы **Сдвиг оттенков** в верхнем цветовом ряду представлено 10 исходных цветов, а в нижнем — цвета, полученные в результате сдвига. Значение каждого цвета представлено в градусах поворота по кольцу цветов (всего 360 градусов).

2 Настройте регулятор для каждого цвета, для которого необходимо выполнить сдвиг.

3 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Изменение насыщенности всех цветов	Введите или установите значение от -100 до 100 в поле **Сдвиг насыщенности**.
Изменение степени осветления всех цветов	Введите или установите значение от -100 до 100 в поле **Сдвиг осветления**.
Восстановление параметров по умолчанию для цветов	В раскрывающемся списке **Загрузить заготовку** выберите **По умолчанию**.

Усиление цвета менее насыщенных участков изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Оттенок и насыщенность ▸ Резонанс**.

   Откроется диалоговое окно «Резонанс».

2 Щелкните стрелку рядом со значком предварительного просмотра, чтобы открыть панель просмотра.

   Если необходимо просмотреть результат непосредственно на изображении, установите флажок **Просмотр изображения** .

3 Настройте регулятор **Интенсивность**.

   При перетаскивании регулятора вправо повышается насыщенность менее насыщенных цветов, при этом цвета с высокой степенью насыщенности не изменяются. При перетаскивании регулятора влево насыщенность снижается.

   Допускаются значения в диапазоне от -100 до + 100. При нулевом значении исходная настройка изображения сохраняется.

4 Нажмите **OK**.

Добавление или удаление шума

Применительно к фотографии термин «шум» означает нежелательные пиксели или группы пикселей. Шум может появиться по нескольким причинам. Обычной причинами проблем являются электронные помехи самой камеры или используемые форматы файлов, например JPEG. Шум проявляется на фотографии в виде цветных пятен. Шум более отчетливо заметен при увеличении изображения. Например, если увеличить фотографию, на которой изображено чистое голубое небо, можно увидеть мелкие пятна красного, розового, зеленого или желтого цвета.

В PaintShop Pro существует множество способов удалить разные типы шума или наоборот добавить шум на «чистую» фотографию. Далее описаны типы коррекции, которые можно применить для выделенного элемента или всего изображения.

- Можно сократить количество деталей на изображении и добавить зернистую текстуру. Добавив немного шума на изображение, можно скрыть мелкие недостатки и царапины, которые не удается устранить с помощью других инструментов.

- На изображении можно найти и удалить небольшие царапины, которые либо светлее, либо темнее окружающей области.
- Можно также решить распространенную проблему изображений, захваченных из видео, в которых четные и нечетные строки развертки записываются на различной скорости. Эта проблема обычно возникает, если во время съемки объект двигался. Обратите внимание, что при удалении строк развертки шум может стать еще заметнее.
- Изображение JPEG можно восстановить, вернув ему исходный вид. При сохранении файла в формате JPEG из любого пакета программного обеспечения (например, программного обеспечения сканирования) содержащаяся в файле информация сжимается, в результате чего создается файл меньшего размера. В результате сжатия на изображении могут появиться различные дефекты: ореолы или «вытекание» цвета за границы объекта, узор в виде шахматной доски на однородном фоне или области, имеющие пятна или тени.
- Нежелательные узоры со сканированных изображений можно удалить. Подобная проблема часто возникает при сканировании фотографий, напечатанных на текстурной бумаге.
- Однопиксельные пятна, чаще всего белого или черного цвета, можно удалить. Яркость каждого пикселя анализируется, а затем сравнивается с окружающими пикселями, чтобы определить, следует ли его удалить.
- Можно удалить шум на фотографии, сохранив при этом детали краев. Например, можно устранить пятна с лица, сохранив при этом четкость его очертаний.
- Можно удалить мелкие разбросанные пятна или области, содержащие шум, которые заметно выделяются на окружающем фоне. Интенсивность каждого пикселя настраивается до значения средней интенсивности окружающих пикселей (средняя интенсивность – это промежуточное (не среднее) значение диапазона величин). Чтобы сохранить края объекта, можно использовать команду «Медианный фильтр». Эта команда позволяет выполнить более точную регулировку для пикселя, заметно отличающегося от окружающих пикселей, чем для пикселя, схожего с окружающими. Можно указать число пикселей, которые будут использоваться для расчета. При выборе большего числа пикселей будет устранено больше шума и, соответственно, потеряно больше деталей.
- Можно удалить многопиксельные черные или белые пятна, которые появляются из-за пыли на пленке или видеоустройстве.
- Можно удалить шум или пятна, имеющиеся на изображении, сохранив при этом детали текстуры. Так, можно сохранить текстуру ткани, удалив при этом шум из другой области (например, с лица человека).

Кроме того, можно воспользоваться командами «Удаление шума в один шаг» и «Цифровое подавление шума». Дополнительные сведения см. в разделах «Быстрое

удаление цифрового шума» на странице 146 и «Использование дополнительных параметров для удаления цифрового шума» на странице 146.

Добавление шума

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Добавить шум**.

   Откроется диалоговое окно «Добавление шумов».

2 Выберите узор шума.
   - **Произвольное**: создание эффекта зернистости, добавляющего текстуру.
   - **Однородное**: изменение цвета шума таким образом, чтобы он напоминал цвет исходных пикселей.
   - **По Гауссу**: изменение цвета большей части шума таким образом, чтобы он напоминал цвет исходных пикселей еще больше, чем при выборе параметра **Однородное**.

3 Чтобы указать количество добавляемого шума в процентах, введите или установите значение в поле **Шумы**.

4 Нажмите **OK**.

Можно использовать черно-белые пиксели шума. Для этого установите флажок **Монохромное**. Чтобы использовать цветные пиксели, снимите этот флажок.

Автоматическое удаление царапин

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Автоматическое удаление небольших царапин**.

   Отобразится диалоговое окно «Автоматическое удаление небольших царапин».

2 Установите один или оба следующих флажка.
   - **Удалить темные царапины**: удаление царапин более темных, чем фон.
   - **Удалить светлые царапины**: удаление царапин более светлых, чем фон.

3 В окне группы **Пределы местной контрастности** введите или установите значения в полях **Нижний** и **Верхний** для установки контраста между царапиной и фоном.

   Если царапины остались, увеличьте значение в поле **Нижний**. Если царапины остались, уменьшите значение в поле **Верхний**.

4 В окне группы **Интенсивность** выберите параметр для установки интенсивности удаления царапин.
   - **Невысокая**
   - **Норма**
   - **Очень высокая**

Примечание: Установите самую низкую интенсивность удаления царапин. Проверьте все участки изображения, чтобы убедиться, не потеряны ли важные детали.

5 Нажмите **OK**.

Для коррекции только определенной области выделите ее. Эта команда работает более эффективно применительно к выделенной области, чем ко всему изображению.

Повышение резкости изображений, захваченных из видео

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Устранение чересстрочной развертки**.

Откроется диалоговое окно «Устранение чересстрочной развертки».

2 В окне «До» или «После» в верхней части диалогового окна перетащив курсор, перейдите в ту область изображения, где строки развертки наиболее заметны.

3 В окне группы **Сохранить строки развертки** выберите необходимый параметр, указывающий, какие строки развертки требуется сохранить: нечетные или четные.

4 Нажмите **OK**.

Команду «Устранение чересстрочной развертки» следует применять до изменения размера изображения. Изменение размера изображения приводит к добавлению или удалению пикселей, что усложняет процесс определения строк развертки. Если размер изображения был уже изменен, необходимо восстановить его исходный размер, насколько это возможно, так, чтобы высота каждой строки развертки составляла 1 пиксель. Используя элемент управления масштабом, доступный в этом диалоговом окне, масштаб можно изменять до тех пор, пока не будет видно, сколько пикселей составляет одну строку развертки, а затем можно будет изменить размер изображения так, чтобы высота каждой строки развертки составляла 1 пиксель. Например, если на увеличенном изображении высота строк развертки составляет 2 пикселя, необходимо уменьшить его размер на 50 процентов. Обратите внимание, что при изменении размера изображения его четкость снижается.

Удаление дефектов с изображений JPEG

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Удаление артефактов (ИИ)**.

- Нажмите **OK**.

Возможно, для анализа и обработки изображения при помощи ИИ потребуется некоторое время. Время обработки будет зависеть от размера/сложности изображения и технических характеристик вашей компьютерной системы.

Расположенный в нижней части окна приложения зеленый индикатор выполнения позволяет отслеживать прогресс ИИ-анализа и обработки.

Команду **Удаление артефактов (ИИ)** можно применить к файлу любого формата. Например, данную команду можно применить к файлу JPEG, сохраненному в формате PaintShop Pro (.pspimage).

Поскольку при сжатии изображения по технологии JPEG происходит потеря информации, возможности восстановления изображений JPEG ограничены.

Удаление эффекта муара

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Удаление муара**.

Откроется диалоговое окно «Удаление муара».

2 Введите или установите значение в поле **Масштаб** для увеличения изображения таким образом, чтобы были отчетливо видны мелкие узоры.

3 Введите или установите значение в поле **Детальность** для указания степени удаления муара.

Увеличивайте данное значение постепенно, по одной единице, пока муар не исчезнет. В результате установки высоких значений изображение может стать размытым, поэтому для удаления муара следует выбирать минимальные значения.

4 Используя элемент управления масштабом, доступный в этом диалоговом окне, уменьшайте размер изображения, пока в окне «После» не станут отчетливо видны полосы или цветовые пятна.

Примечание: Хотя полосы или цветовые пятна могут отображаться даже при размере изображения, равном 100%, они могут быть легче различимы при более низких значениях.

5 Изменяйте значение в поле **Удаление полос** постепенно, по единице за раз, пока цветовые полосы или пятна не станут менее заметными (полностью они, возможно, не исчезнут). Во избежание потери насыщенности небольшими объектами используйте, по возможности, самое низкое значение.

6 Нажмите **OK**.

После удаления муара можно использовать команду меню **Резкость**, входящего в меню **Настройка**, чтобы восстановить детали и устранить размытость, избежав при этом повторного появления муара. Команды меню **Резкость** наиболее эффективны, когда для параметра **Детальность** в диалоговом окне «Удаление муара» установлено чуть более высокое значение, чем это требуется для удаления муара.

Удаление однопиксельных пятен

Вкладка «Правка»

1 Выделите область на фотографии, содержащую пятна.

2 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Удаление пятен**.

Пятна в выбранной области будут удалены.

Удаление шума с сохранением краев

Вкладка «Правка»

1 Выделите область, содержащую шум, который требуется удалить.

2 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Сглаживание с сохранением краев**.

Откроется диалоговое окно «Сглаживание с сохранением краев».

3 Введите или установите значение в поле **Степень сглаживания**.

Выберите самую низкую степень сглаживания, при которой удаляются пятна и сохраняются детали изображения. Нельзя ввести значение меньше 1.

4 Нажмите **OK**.

Хотя команду **Сглаживание с сохранением краев** можно применить ко всему изображению, наилучший результат обеспечивается, если будет выбрана определенная проблемная область.

Удаление четко различимых областей с шумом

Вкладка «Правка»

1 Выделите область, содержащую шум, который требуется удалить.

2 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Медианный фильтр**.

Откроется диалоговое окно «Медианный фильтр».

3 Введите или установите значение в поле **Апертура фильтра** для определения числа окружающих пикселей, которые должны быть использованы для определения средней интенсивности пикселей.

Допускается ввод значений от 3 до 31 при нечетном приращении.

Примечание: Чтобы сохранить детали изображения, выберите минимальное значение фильтра, достаточное для удаления шума. Для удаления однопиксельных цветных пятен установите для фильтра значение 3.

4 Нажмите **OK**.

Хотя команду **Медианный фильтр** можно применить ко всему изображению, наилучший результат обеспечивается, если будет выбрана определенная проблемная область.

Удаление мультипиксельных пятен

Вкладка «Правка»

1 Выделите область, содержащую пятна.

2 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Фильтр «Соль и перец»**.

   Откроется диалоговое окно — Фильтр «Соль и перец».

3 Введите или установите значение в поле **Размер пятна**, чтобы установить минимальный размер (в пикселях) самого большого пятна, которое может быть полностью удалено. Данное значение всегда является нечетным числом.

4 Введите или установите значение в поле **Чувствительность к пятнам** для указания того, насколько должна отличаться область от окружающих пикселей, чтобы ее можно было считать пятном.

5 Нажмите **OK**.

Хотя команду **Фильтр «Соль и перец»** можно применить ко всему изображению, наилучший результат обеспечивается, если будет выбрана определенная проблемная область.

Можно удалить все пятна, размер которых не превышает значение в поле **Размер пятна**. Для этого следует установить флажок **Включить все меньшие размеры пятен**.

Можно усилить интенсивность коррекции, установив флажок **Агрессивное действие**.

Удаление шума с сохранением текстуры

Вкладка «Правка»

1 Выделите область, содержащую шум, который требуется удалить.

2 Выберите **Настройка ▸ Добавить/удалить шум ▸ Сглаживание с сохранением текстуры**.

   Откроется диалоговое окно «Сглаживание с сохранением текстуры».

3 Введите или установите значение в поле **Степень коррекции** для определения степени коррекции.

   При указании низких значений удаляется меньшее количество шума, но сохраняются текстурные области. При указании высоких значений удаляется большее количество шума, но текстурные области могут быть сохранены не полностью.

4 Нажмите **OK**.

Хотя команду **Сглаживание с сохранением текстуры** можно применить ко всему изображению, наилучший результат обеспечивается, если будет выбрана проблемная область.

Управление глубиной резкости

Можно управлять глубиной резкости для создания области фокусировки с целью привлечения внимания к объекту на фотографии. Например, на фотографии человека, окруженного цветочным полем, можно расфокусировать (размыть) изображение окружающих цветов, сохранив при этом четкую фокусировку для человека.

Эффект «Глубина резкости» можно применить для привлечения внимания к объекту на фотографии.

На фотографии глубина резкости относится к области, которая находится в фокусе. На глубину резкости влияют многие факторы, включая расстояние между камерой и объектом, светосила объектива, настройка диафрагмы камеры. На большинстве автоматических камер используется, по возможности, самое низкое значение диафрагмы, чтобы большая часть изображения находилась в фокусе.

Выбор области фокусировки

В программе PaintShop Pro можно быстро выбрать область фокусировки, выделив круглую или прямоугольную область или отметив область неправильной формы. Выделенную область можно также инвертировать. Дополнительные сведения о выделенных элементах см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

Настройка размытой области

Можно регулировать степень размытости, применяемую для участков, находящихся за пределами выделенной области, а также переход между областью, находящейся в фокусе, и размытыми областями. В PaintShop Pro можно также выбрать либо круглую, либо шестиугольную форму диафрагмы. Форма диафрагмы может влиять на режимы освещения областей, находящихся вне фокуса. Такой эффект называется «бокэ» и более всего заметен как небольшие световые точки на темном фоне.

Создание области фокусировки за счет использования эффекта «Глубина резкости»

Вкладка «Правка»

1 На экране Вкладка правки выделите область, которая должна остаться в фокусе.

   Сведения о выделении областей изображения см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

2 Щелкните **Настройка ▸ Глубина резкости**.

   Откроется диалоговое окно «Глубина резкости».

3 Перетащите регулятор **Размытость**, чтобы настроить степень размытости, которая будет применена для области, находящейся вне фокуса.

Дополнительные возможности

Инвертирование выделенной области	Установите флажок **Инвертировать**.
Управление формой диафрагмы для размытой области	Нажмите одну из следующих кнопок. • **Круглая форма диафрагмы** ◯ • **Шестиугольная форма диафрагмы** ⬡
Регулировка перехода между областью, находящейся в фокусе, и размытыми областями	Переместите регулятор **Размывание краев**. При перемещении регулятора вправо степень размытия увеличивается, а при перемещении влево – уменьшается. При значении **0** края получаются грубые и неопределенные, что, скорее всего, не соответствует требованиям. Рекомендуется не устанавливать этот регулятор в положение, соответствующее значению меньше **2** или **3**.

Дополнительные возможности	
Точная настройка размера области, находящейся в фокусе	Переместите регулятор **Диапазон фокусировки** влево, чтобы сжать область фокусировки. Переместите этот регулятор вправо, чтобы расширить область, находящуюся в фокусе, до краев выделенной области.

Если область фокусировки не выделена заранее, ее можно выделить с помощью одного из следующих инструментов выделения в диалоговом окне «Глубина резкости»: **Круговое** ◯, **От руки**, **Прямоугольное** ▭ или **Растровое выделение**.

Выделять следует область, площадь которой немного больше, чем у области, которую требуется сохранить в фокусе. Затем край выделенной области следует точно настроить с помощью регулятора **Диапазон фокусировки**.

Размытость изображений

В PaintShop Pro предлагается несколько команд, с помощью которых к изображениям можно применить эффект размытости. Ниже перечислены исправления, которые можно применить для выделенной области, слоя или всего изображения.

- Можно удалить шум, рассредоточенный по всему изображению, настроив интенсивность каждого пикселя в соответствии со средней интенсивностью окружающих пикселей. Можно устранить эффект размывания цветов, возникающий в результате увеличения глубины цветов изображения на основе палитры до 24 бит.
- Можно удалить шум путем сглаживания переходов и уменьшения контрастности изображения.
- Можно настроить интенсивность эффекта размытости, путем постепенного смешения определенного числа пикселей по колоколообразной кривой. Размытость, наиболее заметная в центре, ослабляется у краев.
- Можно использовать фиксированное время экспозиции, чтобы сымитировать съемку движущегося объекта.
- Можно сымитировать фотографию, снятую с очень медленной скоростью затвора, когда камера двигается по кругу или выполняется быстрое увеличение.

Зачем размывать изображение?

Команды применения размытости можно использовать для снижения резкости выделенной области или всего изображения, для ретуширования фотографии или удаления шума с изображения. Команды меню «Размытость» позволяют смягчить

переходы и снизить контрастность за счет усреднения пикселей у краев и рядом с областями заметных цветовых переходов. Чтобы сделать эффект размытости более заметным, любую из команд меню «Размытость» можно использовать для одного и того же изображения несколько раз.

Применение размытости с учетом интенсивности соседних пикселей

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка** ▸ **Размытость** ▸ **Среднее**.

   Откроется диалоговое окно «Средняя размытость».

2 Введите или установите значение в поле **Апертура фильтра**.

   Допускается ввод значений от 3 до 31 при нечетном приращении. Чем выше значение, тем больше степень размытости.

3 Нажмите **OK**.

Применение минимальной размытости

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка** ▸ **Размытость** ▸ **Размытость**.

Для усиления эффекта выберите данную команду еще раз.

Применение умеренной размытости

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка** ▸ **Размытость** ▸ **Больше размытости**.

Для усиления эффекта выберите данную команду еще раз.

Применение размытости по Гауссу

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка** ▸ **Размытость** ▸ **Размытость по Гауссу**.

   Откроется диалоговое окно «Размытость по Гауссу».

2 Введите или установите значение в поле **Радиус**, чтобы определить расстояние (радиус), в пределах которого требуется размыть отличающиеся пиксели.

   Допускаются значения в диапазоне от 0,00 до 100,00.

3 Нажмите **OK**.

Применение размытости от движения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Размытость ▸ Размытость от движения**.

Откроется диалоговое окно «Размытость от движения».

2 В окне группы **Угол** переместите указатель круговой шкалы либо введите или установите значение в соответствующем поле, чтобы определить угол для применения эффекта размытости.

3 Введите или установите значение в поле **Интенсивность**.

Допускаются значения в диапазоне от 1% до 100%. Низкие значения ослабляют эффект, высокие – усиливают его.

4 Нажмите **OK**.

Применение радиальной размытости

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Размытость ▸ Радиальная размытость**.

Откроется диалоговое окно «Радиальная размытость».

2 В окне группы **Тип размытости** выберите один из следующих параметров:

- **Вращение**: размывание пикселей по окружности вокруг центра изображения.
- **Масштаб**: размывание пикселей в направлении от центра.
- **Завихрение**: размывание пикселей по спирали. Чтобы определить степень завихрения, введите или установите значение в поле **Угол завихрения**.

3 В окне группы **Размытость** введите или установите значение в поле **Интенсивность**.

Низкие значения ослабляют эффект, а высокие усиливают его.

Если необходимо уменьшить радиус соответственно размеру изображения, установите флажок **Эллиптическая**. Когда этот флажок установлен, для прямоугольных изображений применяется эллиптическое размытие, а для квадратных изображений никакого эффекта не наблюдается. Когда этот флажок снят, получается круговое размытие.

4 В окне группы **По центру** введите или установите значение в следующих полях, чтобы применить эффект к центру изображения.

- **Горизонтальное смещение (%)**: назначение горизонтальной центральной точки размытия.
- **Вертикальное смещение (%)**: назначение вертикальной центральной точки размытия.
- **Защитить центр (%)**: определение, насколько необходимо снизить степень размытости в центре изображения. При установке более высоких значений радиус центральной неразмытой области увеличивается.

5 Нажмите **OK**.

Повышение резкости изображений

Большинство цифровых фотографий нуждается в повышении резкости, поскольку при съемке цифровыми камерами она снижается. Смещение камеры в момент съемки также может привести к необходимости повышения резкости, к тому же при съемке цифровыми камерами фотографии с нечетким изображением получаются чаще. В большинстве случаев данная проблема легко решается.

Коррекция цвета и тона, а также изменение размера изображения могут привести к снижению резкости фотографии, поэтому перед печатью, обменом или архивацией фотографий рекомендуется повысить их резкость.

В PaintShop Pro предлагаются команды увеличения резкости, с помощью которых можно улучшить качество размытых фотографий путем увеличения контрастности между соседними пикселями. Указанные ниже команды по повышению резкости можно применить для выделенной области, слоя или всей фотографии.

- Можно повысить резкость высокочастотных деталей, например краев, при этом оставив неизменными низкочастотные детали, такие как крупные формы, градиенты и фоновые цвета.
- Можно улучшить фокусировку и четкость изображения путем увеличения контрастности между соседними пикселями, особенно по краям фотографии.
- Можно повысить резкость краев изображения, контрастность которых изменяется от средней до высокой, не увеличивая при этом шум, что обычно происходит при профессиональной коррекции цвета.

Повышение резкости путем высокочастотной фильтрации

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка** ▸ **Резкость** ▸ **Высокочастотная фильтрация**.

   Откроется диалоговое окно «Высокочастотная фильтрация».

2 Введите или установите значение в диапазоне от 0,00 до 250,00 в поле **Радиус**, чтобы указать расстояние (радиус), в пределах которого требуется повысить резкость отличающихся пикселей.

   Примечание: Для фотографий объектов, снятых крупным планом, с менее резкими деталями обычно требуется устанавливать более высокие значения в поле **Радиус**; для фотографий с большим количеством мелких деталей обычно требуется устанавливать более низкие значения в поле **Радиус**.

3 Введите или установите значение от 0 до 100 в поле **Интенсивность**, чтобы определить общую интенсивность действия команды.

4 В раскрывающемся списке **Режим смешения** выберите один из указанных ниже параметров, чтобы определить способ смешения областей, резкость которых

повышена путем высокочастотной фильтрации, с областью исходного изображения.

- **Наложение**: удаление нейтральных тонов изображения и выделение деталей краев.
- **Жесткое освещение**: установка более высокой контрастности, чем при выборе параметра **Наложение**.
- **Мягкое освещение**: снижение резкости фотографии.

5 Нажмите **OK**.

Минимальное повышение резкости

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка** ▸ **Резкость** ▸ **Повышение резкости**.

Для усиления эффекта выберите данную команду еще раз.

Умеренное повышение резкости

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка** ▸ **Резкость** ▸ **Значительное повышение резкости**.

Для усиления эффекта выберите данную команду еще раз.

Повышение резкости путем низкочастотной и высокочастотной фильтрации

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка** ▸ **Резкость** ▸ **Понижение резкости маски**.

Откроется диалоговое окно «Понижение резкости маски».

2 Введите или установите значение в диапазоне от 0,01 до 100,00 в поле **Радиус**, чтобы указать расстояние (радиус), в пределах которого требуется повысить резкость отличающихся пикселей.

Примечание: Для фотографий объектов, снятых крупным планом, с менее резкими деталями обычно требуется устанавливать более высокие значения в поле **Радиус**; для фотографий с большим количеством мелких деталей обычно требуется устанавливать более низкие значения в поле **Радиус**.

3 Введите или установите значение от 1 до 500 в поле **Интенсивность**, чтобы определить общую интенсивность действия команды.

4 Введите или установите значение в диапазоне от 0 до 100 в поле **Обрезка**, чтобы указать значения осветления, которые должны иметь соседние пиксели, для повышения резкости.

5 Нажмите **OK**.

Понижение резкости изображений

При понижении резкости фотографии создается эффект неопределенности и лоска, имитирующий эффект, который можно получить с помощью высококачественного объектива с мягким фокусом. Данный эффект обычно используется для создания журнальных обложек и эффектных фотографий. При добавлении мягкого фокуса четкость фотографий снижается, они становятся более теплыми.

Понизить резкость в PaintShop Pro можно следующими способами:

- Фотографии или выделенному элементу можно придать эффект съемки объективом с мягким фокусом.
- Для фотографии или выделенного элемента можно применить однородную мягкую размытость.

Применение эффекта мягкого фокуса для выделенного элемента или изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Мягкость ▸ Мягкий фокус**.

   Откроется диалоговое окно «Мягкий фокус».

2 В окне группы **Фокус** введите или установите значение в следующих полях.
   - **Мягкость**: определение интенсивности настройки. При выборе низких значений резкость фотографии снижается незначительно. При выборе высоких значений фотография приобретает размытый вид.
   - **Значение граней**: определение степени понижения резкости, которую следует применить для деталей по краям фотографии. При выборе низких значений резкость краев снижается. При выборе высоких значений детали краев сохраняются, т. е. для них применяется более низкая степень понижения резкости.

3 В окне группы **Гало** введите или установите значение в следующих полях.
   - **Степень**: определение интенсивности эффекта ореола. При выборе низких значений ореол добавляется только к самым ярким областям фотографии. При выборе высоких значений ореол добавляется ко всем ярким областям.
   - **Размер гало**: определение размера ореола. При выборе низких значений добавляется малый ореол. При выборе высоких значений добавляется большой ореол.
   - **Видимость гало**: определение интенсивности отображения ореола. При выборе низких значений эффект ореола едва различим. При выборе высоких значений эффект ореола более заметен.

4 Нажмите **OK**.

Можно понизить резкость ярких областей фона фотографии, установив флажок **Включить рассеянный свет**.

Минимальное понижение резкости

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка** ▸ **Мягкость** ▸ **Смягчение**.

Умеренное понижение резкости

Вкладка «Правка»

- Выберите **Настройка** ▸ **Мягкость** ▸ **Значительное смягчение**.

Изменение размера изображений

После настройки изображения можно изменить его размер. Важно понять, каким образом изменение размера влияет на пиксели, из которых состоит изображение.

Влияние изменения размера на разрешение изображения

Пиксели не имеют установленного физического размера. Каждый пиксель представляет собой одну точку какого-либо одного цвета. При изменении размера изображения число его пикселей может сократиться или увеличиться, в результате чего изменяется разрешение изображения. Изменение разрешения приводит к изменению размера файла.

Разрешение печати определяется как данное число пикселей на дюйм (п/д). При высоком разрешении печати создаются печатные пиксели меньшего размера и, следовательно, уменьшается размер печатного изображения. При низком разрешении печати создаются печатные пиксели большего размера и увеличивается размер печатного изображения. Изменение размера может преследовать следующие цели.

- Изменение разрешения печати и размера печатного изображения при сохранении числа пикселей и размера файла (без повторной выборки).
- Изменение числа пикселей и размера файла при сохранении разрешения печати и размера печатного изображения (с повторной выборкой).
- Изменение разрешения печати, размера печатного изображения, числа пикселей и размера файла (с повторной выборкой).

При изменении размера изображений следует учитывать следующее.

- Увеличение размера изображения может привести к потере деталей и резкости. Опция **На платформе ИИ** (технология искусственного интеллекта) поможет вам добиться превосходных результатов. Дополнительные сведения см. в разделе

«Увеличение изображений при помощи ИИ-функции повышения частоты дискретизации» на странице 191.

- Изменяйте размер изображения только один раз. Если размер будет изменен неправильно, отмените команду и повторите попытку.
- Корректировать и ретушировать изображения следует до изменения их размера.

Способы изменения разрешения

С помощью параметра **Изменить разрешение** можно указать, как будут изменяться пиксели изображения. Применение интерполяции **Бикубическая** является самым медленным способом изменения разрешения, но при ее использовании получаются самые лучшие результаты.

В следующей таблице приведены типы изменения разрешения, доступные в PaintShop Pro.

Тип изменения разрешения	Описание
На платформе ИИ	Этот тип изменения разрешения использует искусственный интеллект для сохранения деталей и создан для увеличения изображений (**Новый** размер больше, чем **Исходный**). Дополнительные сведения см. в разделе «Увеличение изображений при помощи ИИ-функции повышения частоты дискретизации» на странице 191.
Интеллектуальный размер	Выбирается наиболее подходящий алгоритм с учетом новых установленных размеров пикселей
Бикубическая	Уменьшается эффект зазубренности, который часто появляется на растянутых, нестандартных или сложных изображениях
Билинейная	Для определения вида каждого вновь создаваемого пикселя используется два ближайших пикселя
Изменение размера с помощью пикселей	Для получения необходимой ширины и высоты изображения пиксели дублируются или удаляются (рекомендуется для изображений с резкими краями и простой графики)

Тип изменения разрешения	Описание
Взвешенный средний	Для определения вида вновь создаваемых пикселей используется средневзвешенное значение цвета соседних пикселей (удобно для уменьшения размера фотореалистичных, нестандартных и сложных изображений)

Что происходит с пикселями при изменении разрешения изображения?

Когда команда «Изменить размер» используется для увеличения размеров изображения, выполняется интерполяция дополнительных пикселей с учетом данных существующих пикселей. Допустим, что имеется изображение 100 × 100 пикселей и его требуется увеличить путем увеличения количества пикселей до 200 × 200. В начале число пикселей в изображении составляет 10 000, а после изменения размера изображения оно будет составлять 40 000 пикселей. Таким образом, три четверти пикселей конечного изображения были «созданы».Большинство методов создания пикселей основаны на интерполяции зазоров между пикселями в результате «растягивания» размеров изображения. При использовании метода «Изменение размера с помощью пикселей» копируется цвет ближайшего пикселя. В основе интерполяции «Билинейная» лежит принцип усреднения значений четырех соседних пикселей (2 × 2 соседних пикселя). Интерполяция «Бикубическая» является более сложной, в ней используются 16 соседних пикселей (4 × 4 соседних пикселя). Такая увеличенная группа соседних пикселей обеспечивает больше информации об изменении цвета в данной группе изображения, поэтому цвета «созданных» пикселей лучше.

Когда команда «Изменить размер» используется для уменьшения размеров изображения, устанавливается среднее значение значений цветов всех пикселей. Предположим, требуется уменьшить изображение 100 × 100 пикселей до изображения 50 × 50 пикселей. Количество пикселей в получившемся изображении составляет 2 500 пикселей, это одна четвертая пикселей исходного изображения. При использовании других методов изменения разрешения определяется, какое значение будут иметь исходные пиксели после усреднения.

Существуют ли другие способы изменения размера изображения?

Кроме использования команды «Изменить размер», изменить размер изображения можно также следующими способами: изменить размер холста, обрезать изображение, распечатать его в другом размере, использовать команду «Специальное копирование» или «Сохранить для Office».

При увеличении размера холста пиксели добавляются по краям изображения. При уменьшении размера холста пиксели по краям изображения удаляются (сведения о полноценных слоях сохраняются). Дополнительные сведения см. в разделе «Изменение размера холста» на странице 233.

При обрезке изображения удаляются пиксели, расположенные за пределами выделенной области обрезки. Дополнительные сведения см. в разделе «Обрезка изображений» на странице 129.

Размер изображения, добавленного в окно «Макет печати», можно изменять посредством перетаскивания маркеров выделения. При изменении размера изображения таким способом файл изображения остается без изменений, поэтому он лучше всего подходит, если требуется распечатать изображение в различных размерах. Дополнительные сведения см. в разделе «Изменение размера изображения в макете печати» на странице 625.

С помощью команды **Специальное копирование** можно скопировать изображение в буфер обмена, выбрав для него один из трех доступных размеров. Выбор размера зависит от цели копирования: выполнение профессиональной печати, печати с рабочего стола или копирование изображения на экран компьютера или в сообщение электронной почты. Скопировав изображение в буфер обмена, можно вставить это изображение с измененным размером в файл или другое приложение, например текстовый редактор. Дополнительные сведения см. в разделе «Копирование изображений в другие приложения» на странице 78.

При выборе команды **Сохранить для Office** становятся доступны параметры изменения размера, аналогичные параметрам команды «Специальное копирование». Различие состоит лишь в том, что при выборе данной команды файл можно сохранить на диск и указать размер и разрешение изображения. Дополнительные сведения см. в разделе «Сохранение изображений в приложения Office» на странице 58.

Изменение размера изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Изменить размер**.

   Откроется диалоговое окно **Изменение размера**.

2 Выберите один из следующих параметров изменения размера:

   - **Пиксели** — позволяет указать размер изображения в пикселях (в полях **Ширина** и **Высота**). Выпадающий список предлагает на выбор стандартные размеры.
   - **Проценты** — позволяет изменить размер исходного изображения в процентах путем указания нужных значений в полях **Ширина** и **Высота**.
   - **Разм. печати** — позволяет задать размер изображения в дюймах, сантиметрах или миллиметрах (в полях **Ширина** и **Высота**). Выпадающий список предлагает на выбор стандартные размеры. Кроме того, можно настроить **Разрешение**.

- **Одна сторона** — на основе данных о пикселях можно указать **Ширину** или **Высоту**. Размер изображения будет изменен в соответствии с текущими пропорциями.

3 Для дальнейшей настройки установите флажок **Расширенные настройки и настройки на платформе ИИ** и настройте любые из указанных ниже параметров.

Дополнительные возможности

Изменение разрешения изображения, затрагивающее пиксели	Установите флажок **Изменить разрешение, используя** и выберите метод изменения разрешения. **Примечание.** При изменении разрешения изменяются размеры изображения в пикселях, что позволяет изменять параметр разрешения независимо от параметров ширины и высоты.
Повышение резкости изображения с измененным размером	Установите флажок **Изменить разрешение, используя** и выберите в раскрывающемся списке **Бикубическая**. Чтобы сжать изображение, установите для регулятора **Резкость** приблизительно значение 100; при увеличении изображения — приблизительно 50. **Примечание:** Когда для регулятора **Резкость** установлено значение 0, резкость изображения, размер которого изменен, останется прежней.
Сохранение яркости изображения, размер которого изменен	На странице **Разное** диалогового окна «Основные настройки программы» установите флажок **Сохранить яркость изображения при изменении размера**.
Разблокировка фиксированных пропорций	Снимите флажок **Фиксировать пропорции**.
Измените размер только выделенного слоя.	Снимите флажок **Изменить размер всех слоев**.

Если снять флажок **Изменить разрешение, используя**, то поля **Ширина**, **Высота** и **Разрешение** будут связаны, то есть изменение значения в одном поле повлечет за собой изменение значений в других полях. При выборе данного метода размеры изображения в пикселях сохраняются без изменений.

В результате изменения пропорций изображение может исказиться, растянувшись или сократившись в одном направлении больше, чем в другом.

Значок блокировки рядом с полями **Ширина** и **Высота** указывает на то, что пропорции изображения зафиксированы.

Текущий размер изображения для печати можно сохранить, установив флажок **Сохранять исходный размер печати**.

Увеличение изображений при помощи ИИ-функции повышения частоты дискретизации

В PaintShop Pro при использовании окна **Изменение размера** для увеличения изображения (повышения дискретизации) активируются опции категории **На платформе ИИ**. Опции **На платформе ИИ** используют технологии искусственного интеллекта (ИИ) для анализа пикселей изображения с последующей интеграцией дополнительных пикселей для создания более четких и детализированных изображений по сравнению со стандартными методами повышения дискретизации. Эта технология позволяет использовать изображения с низким разрешением, которые в противном случае были бы забракованы. К таким изображениям относятся фотографии, которые из-за кадрирования имеют недостаточно высокое разрешение для печати, а также давнишние изображения JPEG, снятые камерой с низким разрешением.

Обратите внимание: Ускорение графического процессора иногда повышает быстродействие ИИ-анализа и обработки. Результаты будут зависеть от вашей компьютерной системы. Поэкспериментируйте с настройками, чтобы подобрать наилучший вариант.

Увеличение изображений при помощи ИИ-функции повышения частоты дискретизации

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Изменить размер**.

Откроется диалоговое окно **Изменение размера**.

2 Увеличьте изображение, выбрав одну из следующих опций:

- **Пиксели** — позволяет указать размер изображения в пикселях (в полях **Ширина** и **Высота**). Выпадающий список предлагает на выбор стандартные размеры.
- **Проценты** — позволяет изменить размер исходного изображения в процентах путем указания нужных значений в полях **Ширина** и **Высота**.
- **Разм. печати** — позволяет задать размер изображения в дюймах, сантиметрах или миллиметрах (в полях **Ширина** и **Высота**). Выпадающий список предлагает на выбор стандартные размеры. Кроме того, можно настроить **Разрешение**.

- **Одна сторона** — на основе данных о пикселях можно указать **Ширину** или **Высоту**. Размер изображения будет изменен в соответствии с текущими пропорциями.

3 Установите флажок **Расширенные настройки и настройки на платформе ИИ**.

4 Установите флажок **Изменить разрешение, используя:** и в выпадающем списке выберите опцию **На платформе ИИ**.

5 В области **Режим** выберите одну из следующих опций:

- **Фотореалистический**: подходит для фотографий.
- **Иллюстрация**: лучше всего подходит для рисунков и других иллюстраций.

6 Настройте уровень параметра **Подавление шума**. Перетащите регулятор влево, чтобы поддерживать мелкопиксельную детализацию; перетащите регулятор вправо, чтобы добиться сглаживания краев.

7 В зависимости от того, что лучше всего подходит для вашей компьютерной системы, установите или снимите флажок **Ускорение графического процессора**.

8 Нажмите **OK**.

Расположенный в нижней части окна приложения зеленый индикатор выполнения позволяет отслеживать прогресс ИИ-анализа и обработки.

Ретуширование и восстановление изображений

Программа PaintShop Pro предлагает множество способов ретуширования изображений. Требуется ли удалить небольшую царапину, стереть весь фон или просто устранить эффект красных глаз, здесь вы найдете все необходимые для этого инструменты.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Устранение эффекта красных глаз
- Косметические модификации
- Удаление царапин
- Удаление дефектов или нежелательных объектов с помощью инструментов «Кисть клонирования» и «Удаление объектов»
- Дизайн и ретуширование при помощи SmartClone
- Удаление области изображения с помощью функции «Заполнение Magic»
- Перемещение выделенных областей с помощью функции «Magic Move»
- Стирание областей изображения
- Вырезание областей изображения
- Ретуширование областей изображения с помощью кистей
- Изменение цвета областей изображения для получения эффекта реалистичности
- Замена цветов, градиентов или узоров
- Заливка областей цветами, градиентами или узорами
- Переворот и зеркальное отражение изображений
- Добавление границ
- Масштабирование фотографий с помощью функции «Интеллектуальная обработка»
- Масштабирование и преобразование фотографий с помощью инструмента «Указатель»
- Изменение размера холста

Устранение эффекта красных глаз

Эффект красных глаз — распространенная проблема в фотографии. Отражение света вспышки от сетчатки глаза фотографируемого объекта становится причиной эффекта красных глаз на фотографии. Программа PaintShop Pro предлагает два способа устранения эффекта красных глаз с цветной фотографии.

Самый быстрый способ устранения обеспечивает инструмент «Эффект красных глаз». Более действенным способом является команда «Устранение эффекта красных глаз», использование которой позволяет изменить цвет глаз.

При использовании инструмента «Эффект красных глаз» красный цвет зрачка объекта меняется на темно-серый для восстановления его естественного вида.

Быстрое устранение эффекта красных глаз

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите инструмент **Эффект красных глаз** 👁.

2 На панели «Параметры инструмента» настройте значение в поле **Размер красного глаза** таким образом, чтобы размер курсора был примерно в два раза больше красной области, требующей коррекции.

3 Разместите курсор непосредственно поверх глаза и щелкните кнопкой мыши.

При необходимости масштаб фотографии можно увеличить, чтобы легче управлять использованием инструмента **Эффект красных глаз**.

Размер курсора можно изменять, удерживая нажатой клавишу **Alt** и перетаскивая инструмент **Эффект красных глаз** по области глаза.

Дополнительные параметры для устранения эффекта красных глаз

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Устранение эффекта красных глаз**.

2 В области просмотра «После» выполните перетаскивание так, чтобы красные глаза объекта оказались по центру. При необходимости воспользуйтесь элементом управления **масштабом** для более детального просмотра глаз.

3 Выберите параметр изменения цвета в раскрывающихся списках **Оттенок** и **Цвет**.
Примечание: Раскрывающийся список **Оттенок** доступен только для способа **Авто: глаз человека**.

4 В раскрывающемся списке **Способ** выберите один из следующих способов коррекции.

- **Авто: глаз человека**: автоматический выбор области коррекции и настроек, подходящих для глаза человека.
- **Авто: глаз животного**: автоматический выбор области коррекции и настроек, подходящих для глаза животного. Этот метод позволяет поворачивать выделенный элемент.
- **Контур зрачка от руки**: возможность выбора корректируемой области глаз человека или животного с помощью инструмента **Выделение от руки**.
- **Контур зрачка по точкам**: возможность использования инструмента **Выделение по точкам** для выбора корректируемой области глаз человека или животного.

Когда нужна более тщательная коррекция, например, если зрачок частично не виден, лучше всего использовать метод **Контур зрачка от руки** или **Контур зрачка по точкам**.

5 В области предварительного просмотра «До» выполните одно из следующих действий.

- Если был выбран способ **Авто: глаз человека** или **Авто: глаз животного**, щелкните внутри красной области глаза, чтобы выбрать глаз автоматически, или перетащите курсор от центра глаза к внешнему краю красной области.
- Если был выбран способ **Контур зрачка от руки**, перетащите курсор вокруг края красной области зрачка и верните его в начальную точку выделенного элемента.
- Если был выбран способ **Контур зрачка по точкам**, щелкайте кнопкой мыши, перемещая курсор вокруг красной области зрачка, а, вернув курсор в начальную точку, дважды щелкните кнопкой мыши. Отменить установку точки можно, щелкнув правой кнопкой мыши.

После того как глаз будет выделен, вокруг выбранной области отобразится окружность, которая, в свою очередь, будет заключена в прямоугольник выделения, размеры которого можно регулировать. В области предварительного просмотра «После» отобразится глаз с применением коррекции.

Примечание: При выборе способа **Контур зрачка от руки** или **Контур зрачка по точкам**, ограничьте выделенную область зрачком глаза (небольшой черный круг в центре глаза). Эти способы предназначены для коррекции зрачка, в пределах которого и проявляется эффект красных глаз, а цвет окружающей радужной оболочки при этом не изменяется.

6 Чтобы выполнить более точную коррекцию «красных» глаз, установите нужные значения в следующих полях.

- **Яркость зрачка**: определение степени осветления зрачка, чтобы скорректированный глаз соответствовал естественному цвету глаз.
- **Размер радужки**: определение размера радужной оболочки. Увеличение размера радужной оболочки приводит к уменьшению размера зрачка.
- **Яркость отблеска**: определение яркости отблеска. Более низкие значения снижают яркость отблеска; более высокие увеличивают ее.
- **Размер отблеска**: определение размера отблеска.

- **Размытие краев**: настройка кромок корректируемого глаза таким образом, чтобы они смешивались с окружающими областями изображения или казались более выраженными. Более низкие значения делают кромки более выраженными; более высокие значения обеспечивают смешение кромок с окружающими областями изображения.
- **Размытость**: глаз смешивается с окружающими его пикселями, когда фотография имеет заметную зернистость. Значение можно увеличивать по единице, пока смешение глаза с окружающим изображением не станет естественным.

7 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Перемещение отблеска в центр зрачка	Установите флажок **Центрировать отблеск**.
Поворот выделенного элемента для глаза животного	Перетащите центральный маркер поворота.
Изменение формы выделенного элемента	Перетащите боковые маркеры выделенного элемента.
Удаление выбранного элемента	Нажмите кнопку **Устранить**.

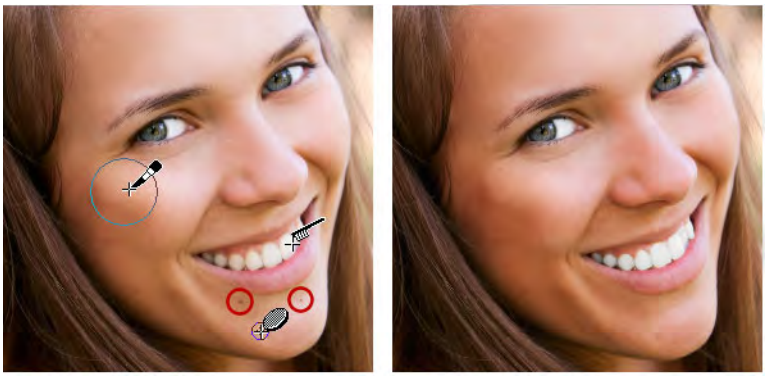
С помощью регулятора **Улучшение** можно устранить эффект красных глаз, когда глаз в исходной фотографии частично не виден. Например, если веко закрывает часть глаза в исходной фотографии, то оно должно закрывать эту часть глаза и в скорректированной фотографии. Перемещение регулятора влево сокращает объем коррекции и минимизирует ее перекрывание с окружающей кожей.

Косметические модификации

Для улучшения внешнего вида объектов, изображенных на фотографиях, можно быстро выполнить следующие косметические изменения:

- удаление дефектов на коже: благодаря использованию режима **Устранение дефектов** инструмента **Косметика**;
- отбеливание зубов: благодаря использованию режима **Зубная щетка** инструмента **Косметика**;
- устранение эффекта покрасневших глаз: благодаря использованию режима **Пипетка** инструмента **Косметика**;
- добавление эффекта загара: благодаря использованию режима **Загар** инструмента **Косметика**;
- придание стройности объектам фотографии: благодаря использованию режима **Стройность** инструмента **Косметика**;
- удаление морщин: благодаря использованию инструмента **Удаление царапин**;

- быстрое сглаживание цвета кожи: благодаря использованию команды **Сглаживание кожи** в меню **Настройка**.



Можно устранять дефекты кожи, отбеливать зубы и придавать эффект загара.

Удаление дефектов кожи лица

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Косметика**.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите режим **Устранение дефектов**.

Указатель примет форму концентрических окружностей.

3 На панели «Параметры инструмента» установите самое низкое значение в поле **Размер**, которое позволит внутренней окружности закрыть дефект.

Внешняя окружность предназначена для материала, закрывающего дефект.

4 На панели «Параметры инструмента» настройте значение в поле **Интенсивность**.

Значения можно изменять в диапазоне от 1 до 100. При более высоких значениях для области дефекта (заключенного во внутреннюю окружность) применяется больше исходного материала (заключенного во внутреннюю окружность).

5 Щелкните непосредственно дефект.

Масштаб фотографии можно увеличить для обеспечения более удобного управления инструментом **Косметика**.

Отбеливание зубов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Косметика**.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите режим **Зубная щетка**.

3 На панели «Параметры инструмента» настройте необходимое значение в поле **Интенсивность**.

Более высокие значения приводят к интенсивному отбеливанию, но вид может также стать неестественным.

4 Щелкните непосредственно область зубов.

Если между зубами имеется расстояние или они частично не видны, может потребоваться применить этот инструмент для каждого зуба в отдельности.

Режим **Зубная щетка** инструмента **Косметика** можно использовать только для цветных фотографий.

Применение пипетки для отбеливания

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Косметика**.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите режим **Пипетка**.

3 Введите или установите значение в поле **Интенсивность**.

Более высокие значения приводят к отбеливанию большей области глаза, но отбеливание может также распространиться за рамки области глаза.

4 Увеличьте область по необходимости, а затем осторожно щелкните область покраснения глаза.

Эффект загара

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Косметика**.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите режим **Загар**.

3 Введите или установите значение в поле **Размер**.

4 Введите или установите значение в поле **Интенсивность**.

Более высокие значения приводят к созданию более сильного эффекта загара.

5 Осторожно перемещайте курсор по коже человека на фотографии.

Применение эффекта стройности

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Косметика**.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите режим **Стройность**.

3 Введите или установите значение в поле **Интенсивность**.

Более высокие значения приводят к сжатию большего количества пикселей по горизонтальной оси.

4 Щелкните центр объекта фотографии.

Пиксели будут сжаты с обеих сторон от выбранной точки. Можно продолжать нажимать для большего придания стройности.

Удаление морщин на лице

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Удаление царапин** .

2 На панели «Параметры инструмента» выберите прямоугольник выделения с прямыми или скошенными краями.

3 Введите или установите значение в поле **Ширина** так, чтобы морщина поместилась в границах внутренней части растягиваемого прямоугольника выделения.

4 Наведите курсор на точку рядом с морщинкой, аккуратно растяните прямоугольник вокруг морщинки так, чтобы она уместилась в границах внутреннего прямоугольника.

   Морщинка будет закрыта текстурой окружающей кожи.

Если потребуется начать действие заново, можно отменить коррекцию, настроить значение в поле **Ширина** и снова растянуть прямоугольник.

Для непрямых морщинок выполняйте их коррекцию отдельными отрезками.

Сглаживание оттенка кожи

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Настройка ▸ Сглаживание кожи**.

2 В диалоговом окне «Сглаживание кожи» настройте регулятор **Степень**.

   При перемещении регулятора вправо степень сглаживания увеличивается, а при перемещении влево – уменьшается.

Команда «Сглаживание кожи» позволяет сгладить оттенки кожи и быстро уменьшить морщины и другие недостатки.

С помощью команды **Сглаживание кожи** выполняется автоматическое обнаружение и сглаживание оттенков без воздействия на изображение глаз или губ. Если, однако, другие области в фотографии подвержены влиянию, поскольку они схожи по цвету с оттенком кожи, можно воспользоваться выделением, чтобы отделить область, которую нужно сгладить. Дополнительные сведения о выделенных элементах см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

Удаление царапин

Инструмент «Удаление царапин» позволяет удалить царапины, трещины и другие лишние области изображения с фотографий.

Отдельные царапины можно устранить с помощью инструмента «Удаление царапин».

Этот инструмент можно использовать для выделения области с дефектами и заполнения ее необходимым содержимым. Если фон достаточно однороден, полученный результат обычно является удовлетворительным. Для удаления царапин на текстурированном или более сложном фоне эффективнее всего использовать инструмент «Кисть клонирования». Сведения об инструменте «Кисть клонирования» см. в разделе «Удаление дефектов или нежелательных объектов с помощью инструментов «Кисть клонирования» и «Удаление объектов»» на странице 202.

Для изображений, содержащих множество мелких царапин, можно использовать команду «Автоматическое удаление небольших царапин». Дополнительные сведения см. в разделе «Автоматическое удаление царапин» на странице 173.

Удаление царапин

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой, содержащий область, которую требуется удалить.

2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Удаление царапин** .

3 Чтобы задать форму инструмента **Удаление царапин**, на панели «Параметры инструмента» выберите один из следующих элементов:

- прямая кромка : устраняет царапины, расположенные перпендикулярно к краям объекта, в областях, не имеющих границ или отображаемых однородным цветом;
- скошенный край : устраняет царапины, расположенные под углом к краям объекта.

4 Поместите курсор непосредственно за царапиной с одной стороны и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, растяните прямоугольник выделения вокруг царапины.

5 Отпустите кнопку мыши.

Замкнутая область будет заменена на соседние пиксели.

Дополнительные возможности

Смещение точки начала ограничивающего блока с шагом 1 пиксель	Прежде чем отпустить кнопку мыши, нажмите клавишу **со стрелкой**.
Увеличение или уменьшение ширины ограничивающего блока с шагом 1 пиксель	Прежде чем отпустить кнопку мыши, нажмите клавишу **Page up** или **Page down**.
Использование соседних пикселей для заполнения области, перпендикулярной краям ограничивающего блока	Прежде чем отпустить кнопку мыши, нажмите клавишу **Shift**. Этот метод идеально подходит для фотографий, фон которых содержит области с определенными границами и линиями, например кирпичная стена.

Чтобы предотвратить удаление важных деталей из областей, окружающих царапину, можно ограничить область коррекции, создав выделенный элемент. Сведения о выделении элементов см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

Если результаты окажутся неудовлетворительными, нажмите кнопку **Отменить**, выделите царапину и попробуйте изменить ширину инструмента.

Если царапина проходит через несколько разных фонов, можно попробовать удалить ее по частям.

Удаление дефектов или нежелательных объектов с помощью инструментов «Кисть клонирования» и «Удаление объектов»

Выполнение клонирования для копирования объектов или коррекции области изображения

Универсальный инструмент копирования и коррекции «Кисть клонирования» позволяет закрашивать одну область изображения (целевой сегмент) другой областью изображения (исходным сегментом). Источником для рисования может быть часть того же слоя, другой слой изображения, слитое изображение или слой другого изображения.

По умолчанию полупрозрачное наложение (опция **Отобразить наложение**) исходного материала отображается при наведении курсора на целевой сегмент.

Наложение играет роль окна предварительного просмотра и облегчает выбор исходного сегмента при работе.

На фотографии, показанной слева, для удаления трещин на стене на фотографии слева.

Удаление объектов с помощью инструмента «Удаление объектов»

Инструмент «Удаление объектов» можно использовать для удаления объектов, если окружающая их область достаточно однородна по цвету и текстуре. Этот инструмент похож на инструмент «Кисть клонирования» в том, что он позволяет определить область, которую требуется удалить, и затем выбрать фон для покрытия данной области.

С помощью инструмента «Удаление объектов» удалена одна лодка на водной поверхности.

Клонирование части изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите **Кисть клонирования** .

2 На панели «Параметры инструмента» выберите кончик кисти, ее размер, непрозрачность и другие настройки.

Если требуется, чтобы при использовании инструмента **Кисть клонирования** исходная точка сбрасывалась каждый раз, когда возобновляется рисование, установите флажок **Режим выравнивания**. Можно продолжать перемещение курсора по целевой области, чтобы заполнить исходное изображение. Снимите этот флажок, если необходимо, чтобы для каждого мазка копировались одни и те же данные исходной точки оригинала.

Если требуется клонировать данные всех слоев, слитых вместе, установите флажок **Использовать все слои**. Если необходимо клонировать данные только из текущего слоя, снимите этот флажок.

3 В исходном изображении щелкните правой кнопкой мыши центральную точку исходной области.

Если в изображении имеется несколько слоев, то прежде чем определить исходную область, щелкните имя слоя на панели «Слои».

4 Переместите курсор по изображению в том месте, где требуется нарисовать клонированную область.

Чтобы скрыть или отобразить наложение исходного сегмента клонирования, установите флажок **Отобразить наложение** на панели **Параметры инструмента** (**Ctrl** + **Alt** + **C**).

При клонировании области изображения необходимо выбрать исходную область, содержащую данные.

Если в изображении имеется выделенный элемент, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши в пределах выделенного элемента, чтобы установить источник для клонирования. Если используется перо, то аналогичный результат можно получить, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

Можно также, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щелкнуть изображение, чтобы задать исходную точку.

Размер кисти можно изменять, удерживая нажатой клавишу **Alt** и перетаскивая курсор в окне изображения.

Удаление объектов с фотографии

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите **Удаление объектов** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим выбора** .

3 Переместите курсор вокруг объекта, который требуется удалить.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим источника**.

В окне изображения отобразится прямоугольник.

5 Переместите прямоугольник в положение поверх области, которая заменит предыдущий выделенный элемент.

6 Перетащите маркеры прямоугольника, чтобы изменить его размер, или перетащите маркер поворота прямоугольника, чтобы повернуть его.

   Рекомендуется установить размер прямоугольника так, чтобы он был равен размеру удаляемой области или немного превышал его.

7 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** ✓.

8 Чтобы отменить выбор выделенного элемента, выберите **Выделения ▸ Отменить выбор**.

Дополнительные возможности

Размытие краев выделенного элемента с помощью инструмента **Выделение от руки**	Прежде чем выделить элемент, настройте значение в поле **Размытие краев** на панели «Параметры инструмента».
Настройка непрозрачности исходного материала	Прежде чем нажать кнопку **Применить**, настройте значение в поле **Непрозрачность** на панели «Параметры инструмента».
Выбор исходного материала во всех слоях или в текущем слое	Установите флажок **Использовать все слои** , чтобы можно было выбрать исходный материал во всех слоях, как если бы они были слиты. Не устанавливайте этот флажок, если требуется выбрать исходный материал только в текущем слое.
Плавное сопряжение краев и использование тонового диапазона объекта при применении исходного материала	Установите флажок **Плавное сопряжение** на панели «Параметры инструмента».

Выделенный элемент можно также создать, используя любой из инструментов выделения до того, как будет активирован инструмент **Удаление объектов**.

Можно также отменить выбор выделенной области, нажав клавиши **Ctrl + D**.

Дизайн и ретуширование при помощи SmartClone

Контентно-чувствительный инструмент клонирования SmartClone позволяет незаметно объединить выделенную область изображения с новым фоном. SmartClone можно использовать для ретуширования по принципу кисти клонирования, т. е. для закрашивания определенной области изображения. Однако SmartClone можно также использовать для создания несложных коллажей и текстурных эффектов.

Ретуширование: Удаление татуировки при помощи SmartClone в стандартном режиме займет всего несколько щелчков мышью.

Копирование: Изображение лебедя (слева) было сохранено как изображение SmartClone. Размер изображения был модифицирован и инструмент SmartClone был использован для расположения объекта (справа) рядом с исходным изображением лебедя. Задача была выполнена одним щелчком мышью.

Коллаж: Работа с выделением обеспечивает высокоточный результат при применении исходного изображения SmartClone.

Режимы смешения позволяют выбирать способ смешения исходной выделенной области с новым фоном:

- **Исходный** — внедрение исходного выделения в новый фон осуществляется с сохранением большинства исходных цветов.
- **Смешение** — внедрение исходного выделения в новый фон при смешении цветов исходного выделения и нового фона.
- **Черно-белый** — внедрение исходного выделения в новый фон при уменьшении насыщенности цветов исходного выделения. Цвета нового фона при этом не затрагиваются. Эта опция хорошо подходит для клонирования текстур.

Поэкспериментируйте с различными режимами, чтобы подобрать оптимальный для вашего проекта метод.

Изменение размера и поворот при помощи изображения SmartClone

Функция сохранения исходного выделения в качестве изображения SmartClone позволяет решать задачи изменения размера и поворота, а также дает возможность сохранять исходные выделенные области для использования в будущих проектах. Изображения SmartClone сохраняются в библиотеку, которая доступна в выпадающем списке на панели «Параметры инструмента» (аналогично библиотекам, в которых собраны тюбики и кончики кистей).

Подсказки для успешной работы с SmartClone

- **Края области выделения**: При создании исходного выделения SmartClone (для немедленного использования или сохранения в библиотеку SmartClone) выделяющая рамка не должна выходить за край области выделения (однородные цвета позволяют получить естественный результат).

- **Цветовое единообразие:** Для «бесшовного» объединения цвета исходного выделения и области нового фона должны в какой-то мере совпадать. Для создания креативных эффектов попробуйте поэкспериментировать с режимом **Смешение** при работе с фоновыми областями разных цветов.
- **Использование слоев и выделений**: Дублирование слоя для SmartClone и/или применение выделения (инструмент **Выделение**) к области, предназначенной для применения изображения SmartClone, обеспечивает получение более предсказуемого результата. Функции работы со слоями позволяют стирать области SmartClone и настраивать уровень прозрачности слоя в целом.

Использование инструмента SmartClone

1 На панели «Инструменты» выберите **SmartClone** (во всплывающем меню инструмента «Кисть клонирования»).

2 Выполните одно из следующих действий:
   - Для создания исходного выделения в текущем изображении выберите **тип выделения** на панели «Параметры инструмента»: **Эллипс**, **Прямоугольник** или **Выделение от руки**. Перетащите курсор вокруг области, которую требуется выделить.

     Если в изображении имеется несколько слоев, то прежде чем определить исходную область, щелкните имя слоя на панели **Слои**.
   - Чтобы выбрать изображение в библиотеке SmartClone, щелкните выпадающий список SmartClone на панели «Параметры инструмента» и выберите изображение. Перед применением изображений SmartClone настройки **Размера** и **Поворота** могут быть модифицированы.

3 На панели «Параметры инструмента» выберите **режим** : **Исходный**, **Смешение** или **Черно-белый**.

4 Щелкните в окне документа, чтобы применить исходное выделение SmartClone к открытому изображению в растровом формате.

   Операции отмены и возврата позволяют экспериментировать с различными режимами смешения.

Сохранение исходного выделения SmartClone в библиотеку

1 На панели «Инструменты» выберите **SmartClone** (во всплывающем меню инструмента «Кисть клонирования»).

2 На панели «Параметры инструмента» выберите **тип выделения** : **Эллипс**, **Прямоугольник** или **Выделение от руки**.

3 Перетащите курсор вокруг области, которую требуется выделить.

Если в изображении имеется несколько слоев, то прежде чем определить исходную область, щелкните имя слоя на панели **Слои**.

4 На панели «Параметры инструмента» щелкните выпадающий список SmartClone и нажмите кнопку **Создать изображение SmartClone из выборки**.

5 В диалоговом окне **Создать SmartClone** укажите имя в поле **Имя**, заполните опционные поля и щелкните **OK**.

Исходное выделение сохранено в качестве изображения в библиотеку SmartClone.

Удаление области изображения с помощью функции «Заполнение Magic»

«Заполнение Magic» — это контентно-чувствительная функция, с помощью которой нежелательные элементы на ваших фотографиях просто исчезнут. Используйте ваши любимые инструменты выделения для обозначения области объекта, которую необходимо удалить, а затем применяйте «Заполнение Magic» для заливки выделенного элемента фоном, который копирует окружающую область, даже если эта область содержит различные текстуры и цвета. Дополнительные сведения о выделенных элементах см. в разделе «Работа с выделенными элементами» на странице 249.

Удаление области изображения с помощью функции «Заполнение Magic»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите один из следующих инструментов:

- **Инструмент «Выделение»**
- **Инструмент «Выделение от руки»**

2 На панели «Параметры инструмента» задайте необходимые параметры.

3 На изображении выберите область, которую необходимо удалить. В точности нет никакой необходимости. «Заполнение Magic» работает лучше всего тогда, когда в выделенную область включена часть фона.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Заполнение Magic**.

Выделенный элемент будет заполнен цветом и текстурой фоновой области.

Если нужный результат не был достигнут с первого раза, можно без труда отменить заливку и скорректировать выделение или же создать новый выделенный элемент и снова применить «Заполнение Magic» к областям, которые нуждаются в доработке.

Перемещение выделенных областей с помощью функции «Magic Move»

«Magic Move» позволяет перемещать области изображения и автоматически заполняет образовавшиеся пустоты подходящим фоном из окружающей области, даже если фоновая область текстурирована и неоднородна. Эта контентно-чувствительная функция работает с вашими любимыми инструментами выделения.

Перемещение выделенной области с помощью инструмента «Magic Move»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите один из следующих инструментов:

- **Инструмент «Выделение»**
- **Инструмент «Выделение от руки»**

2 На панели «Параметры инструмента» задайте необходимые параметры.

Примечание: Настройка параметра **Размытие** (например, значение 5-20) позволит улучшить смешение выделенной области с новым фоном.

3 На изображении выберите область, которую необходимо переместить. В точности нет никакой необходимости. **Magic Move** работает лучше всего тогда, когда в выделенную область включена часть фона.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Magic Move**.

5 В окне изображения перетащите выделенную область на новое место.

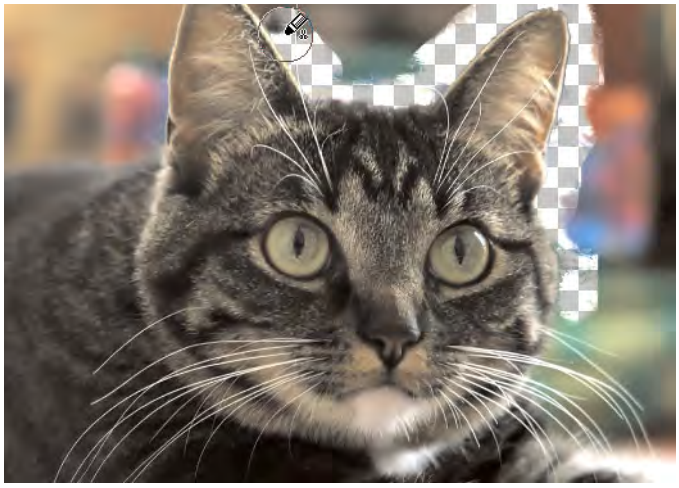
Оставшаяся пустая зона будет заполнена подходящим фоном из окружающей области.

Если нужный результат не был достигнут с первого раза, попробуйте следующие методы:

- Можно без труда отменить заливку, скорректировать выделение и снова применить **Magic Move**.
- **Кисть клонирования** может быть использована для детальной доработки.
- Смешение с окружающими областями может быть выполнено с помощью таких инструментов ретуширования, как **Размазывание** и **Смягчение**.

Стирание областей изображения

Инструмент «Ластик» можно использовать для стирания областей слоя и обеспечения прозрачности или полупрозрачности. Черно-белый узор в виде шахматной доски означает прозрачные области.



С помощью инструмента «Ластик для фона» можно быстро удалить фон изображения.

Для выборочного стирания пикселей можно использовать инструмент «Ластик для фона». Например, на фотографии горной цепи можно стереть изображение неба или отделить предмет от изображения окружающей его области.

Различие между отменой и стиранием

При отмене действия в программе PaintShop Pro восстанавливаются сведения из исходного изображения. Чтобы лучше понять различие между отменой и стиранием, рассмотрим пример с мазками краски. Если мазок краски будет нанесен ошибочно, а затем будет стерт, изображение под мазком будет утеряно. Можно стереть краску, если

требуется сделать определенные пиксели прозрачными. Стирание можно также выполнить таким образом, чтобы создать эффект, будто один слой виден под другим слоем.

Настройки для инструмента «Ластик для фона»

Настройки по умолчанию для инструмента «Ластик для фона» можно установить на панели «Параметры инструмента». Например, можно изменить значения непрозрачности, отклонения цвета и настройки области для образца.

При использовании инструмента «Ластик для фона» можно установить значения для следующих элементов управления.

- **Непрозрачность**: указание степени непрозрачности. При установке значения «100%» пиксели стираются до полной прозрачности, а при более низком значении обеспечивается частичная прозрачность пикселей.
- **Допуск**: определение степени совпадения выделенных пикселей с пикселями, выбранными в качестве образца. Диапазон значений – от 0 до 512. При низких значениях стираются пиксели, имеющие только очень близкие цвета. При более высоких значениях стирается большее число пикселей. (Этот параметр недоступен, если установлен флажок «Автодопуск».)
- **Резкость**: указание того, насколько мягкость стертого края зависит от различия цветов предмета и фона. Диапазон значений – от 0 до 100. Можно использовать более низкие значения, чтобы стираемые края образовывали градиент (более плавный цветовой переход), или более высокие значения, чтобы стираемые края образовывали более резкий цветовой переход.
- **Выборка**: указание основы для стирания пикселей. Для данного элемента управления доступны следующие значения.

  Один раз: выбор в качестве образца точки, на которой был выполнен первый щелчок, и последующее стирание всех пикселей, соответствующих ей в области мазка. При выборе этого значения стираются схожие цвета и сохраняются области, которые требуется оставить.

  Непрерывно: непрерывное выполнение выборки и стирание всех соответствующих пикселей. Это значение можно использовать, если область стирания достаточно разнообразна; устанавливается очень низкое значение параметра «Шаг», чтобы во время стирания выборка в пределах области выполнялась часто. При использовании этого инструмента могут стираться все цвета в области его применения, включая цвета переднего плана, если пиксель, выбранный в качестве образца, оказывается в области переднего плана.

  Образец фона: стирание всех пикселей, совпадающих с текущим цветом фона, указанным на панели «Материалы».

  Образец переднего плана: стирание всех пикселей, совпадающих с текущим цветом переднего плана, указанным на панели «Материалы».

- **Граница**: указание того, расположены ли стираемые пиксели рядом друг с другом. Для данного элемента управления доступны следующие значения.

  Несмежные: стирание всех пикселей, расположенных в пределах следа применения инструмента и соответствующих пикселям, выбранным в качестве образца, даже если они являются несмежными. Этот режим можно использовать для исправления областей, в которых фон виден сквозь отверстия в изображении.

  Смежные: стирание только смежных пикселей, соответствующих пикселям, выбранным в качестве образца. Этот режим можно использовать, когда цвет пикселей фона схож с цветом краев объекта, который требуется изолировать.

  Учитывать края: использование сведений о краях для ограничения стирания.

  Автодопуск: определение допуска на основе пикселей, которые находятся в пределах следа применения инструмента. Значение допуска может изменяться непрерывно по мере перемещения инструмента по различным участкам слоя. Этот флажок можно снять, чтобы указать значение параметра «Допуск».

  Использовать все слои: выполнение выборки на основе данных всех слоев, слитых вместе. Стираются только пиксели текущего слоя. Можно снять этот флажок, если требуется выполнять выборку данных только текущего слоя.

  Игнорировать осветление: игнорирование резких различий в осветлении и насыщенности цветов. Этот флажок можно установить, если цвета объекта, который требуется изолировать, являются очень насыщенными, а фон является ненасыщенным или наоборот.

Какой допуск следует использовать — автоматический или ручной?

Для начала следует установить флажок «Автодопуск». Если выяснится, что в изображении требуется стереть слишком много или слишком мало пикселей, можно снять флажок «Автодопуск» и увеличить или уменьшить значение в поле «Допуск».

Стирание области изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите **Ластик** .

2 На панели «Параметры инструмента» выберите необходимые параметры кисти.

  Дополнительные сведения об установке параметров кисти см. в разделе «Выбор параметров кисти» на странице 498.

3 Перетащите курсор по изображению, чтобы выполнить стирание.

Дополнительные возможности

Восстановление стертых пикселей	Удерживайте нажатой правую кнопку мыши, перетащите курсор по стертой области.

Дополнительные возможности

Стирание прямой линии	Щелкните начало линии и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щелкните конец линии. Чтобы продолжить стирание линии, переместите курсор в следующую точку и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щелкните еще раз.

При стирании фонового слоя использование инструмента «Ластик» приводит к стиранию до прозрачности, а слой автоматически становится растровым.

Стирание фоновой области изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните слой, содержащий элемент изображения, который требуется изолировать.

2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Ластик для фона** .

3 На панели «Параметры инструмента» выберите необходимые параметры кисти.

Дополнительные сведения об установке параметров кисти см. в разделе «Выбор параметров кисти» на странице 498.

4 Перетащите курсор вдоль краев области изображения, которую требуется изолировать.

Медленные, аккуратные мазки обеспечивают наилучшие результаты. Центр кисти подводите к областям, которые нужно стереть, а края кисти к областям, которые нужно оставить.

Дополнительные возможности

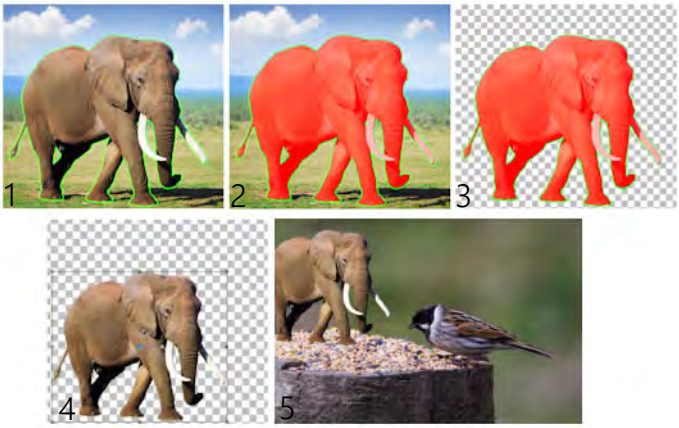
Восстановление стертых пикселей	Щелкните правой кнопкой мыши и перетащите курсор.
Стирание прямой линии	Щелкните сначала начальную точку и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щелкните конечную точку. Чтобы продолжить стирание линии, переместите курсор в следующую точку и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, щелкните еще раз.
Переключение на инструмент **Ластик**	Удерживайте нажатой клавишу **Backspace** во время перетаскивания мышью.

При работе с фоновым слоем с помощью инструмента **Ластик для фона** он автоматически становится растровым слоем.

Можно сохранить прозрачный фон (если необходимо поместить видимое содержимое на другой слой или на слой фона), сохранив файл в одном из следующих форматов: PSPImage, PNG, GIF.

Вырезание областей изображения

Вы можете использовать функцию «Извлечение объектов» для вырезания области изображения из окружающего фона. Вырезанную область можно редактировать отдельно от фона, поместить на другой фон или объединить с другими изображениями.



Работа с функцией «Извлечение объектов»: (1) Обозначьте края области изображения; (2) добавьте заливку; (3) выполните предварительный просмотр вырезанной области и выполните ретуширование при необходимости; (4) поместите вырезанную область в окно изображения; (5) поместите вырезанную область на другой фон (дополнительно).

Вырезание области изображения

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните слой, содержащий элемент изображения, который требуется вырезать.

2 Выберите **Изображение ▸ Извлечение объектов.**

Откроется диалоговое окно **Извлечение объектов**, в котором по умолчанию активирован инструмент **Кисть**.

3 Настройте размер кисти, перетаскивая регулятор **Размер кисти**.

4 В области предварительного просмотра проведите с помощью инструмента выделения линию по краю того объекта, который требуется вырезать.

Убедитесь, что контур выделения слегка перекрывает окружающий фон и окружает область замкнутым кольцом.

5 Выберите инструмент **Заливка** и нажмите внутри области, которую необходимо вырезать.

На выбранную область изображения будет добавлено наложение.

Примечание: Если контур выделенной области не замкнут, заливка покроет все изображение. В этом случае нажмите инструмент **Ластик**, чтобы удалить заливку, а затем замкните контур выделенной области с помощью инструмента **Кисть**.

6 Нажмите **Обработка** для предварительного просмотра результата.

Если вы не удовлетворены результатом, нажмите **Изменить маску**, чтобы вернуться в предыдущее окно и выполнить ретуширование вырезанной области.

Дополнительные возможности

Удаление частей контура выделенной области	Выберите инструмент **Ластик** и перетащите его на выделяющую рамку выбранной области, которую необходимо удалить.
Улучшение точного контура в окончательном результате	Увеличьте значение регулятора **Точность**, если объект имеет сложный контур. Ползунок **Точность** будет доступен после выбора элемента **Обработка**.
Восстановить исходное изображение	Нажмите кнопку **Сброс**. Кнопка **Сброс**, доступная до выбора элемента **Обработка**, позволяет очистить заливку и контур выбранной области.
Скрытие наложения заливки и контура края	Установите флажок **Скрыть маску**.
Укажите точный размер кисти или ластика	Введите или установите значение в поле **Размер кисти**.
Увеличение и уменьшение масштаба	Установите или введите значение в поле **Масштаб**.
Отображение реального размера изображения	Нажмите кнопку **Масштаб до 100%** 1:1.
Отображение изображения во всей области просмотра	Нажмите кнопку **Изображение по размеру окна**.
Перемещение в другую область изображения	С помощью инструмента **Панорама** передвигайте изображение до тех пор, пока необходимая область не будет видна.

Фоновый слой будет преобразован в растровый при использовании команды «Извлечение объектов».

Вы можете переключаться с инструмента **Кисть** на инструмент **Ластик**, нажав правую кнопку мыши и перетащив в область предварительного просмотра.

Ретуширование областей изображения с помощью кистей

Изображения можно ретушировать с помощью мазков кисти. Одни ретуширующие кисти имитируют эффекты обработки фотографий, а другие изменяют пиксели исходя из значений их осветления, насыщенности, оттенка или цвета. Некоторые ретуширующие кисти создают эффекты, аналогичные тем, которые получаются в результате применения команд по цветовой коррекции. Ретуширующие кисти описаны в приведенной ниже таблице.

Кисть	Эффект
Светлее/темнее	Повышение или снижение значения яркости; влияет на значения RGB или осветления пикселей.
Подсветление	Осветление и выделение деталей областей, находящихся в тени (имитирует традиционный фотографический прием темной комнаты, когда с целью получения более светлых областей на напечатанных фотографиях используется подсветка).
Подтемнение	Затемнение слишком светлых областей изображения.
Размазывание	Распространение цвета и деталей изображения начальной точки на другие участки с захватом нового цвета и новых деталей изображения по мере перемещения курсора — эффект, аналогичный размазыванию краски.
Вытеснение	Распространение цвета и деталей изображения начальной точки на другие участки, но без захвата нового цвета и новых деталей изображения.
Смягчение	Придание плавности краям и снижение контрастности.
Повышение резкости	Улучшение четкости краев и усиление контрастности

Рельеф	Придание эффекта выступа переднего плана над фоном за счет подавления цвета и трассировки краев черным цветом.
Насыщенность выше/ниже	Повышение или снижение насыщенности; влияет на значения HSL пикселей.
Оттенок сильнее/слабее	Усиление или ослабление оттенка; влияет на значения HSL пикселей.
Изменение до целевого	Позволяет производить изменение пикселей исходя из характеристик цвета, оттенка, насыщенности или осветления текущего цвета переднего плана, указанного на панели «Материалы» цвета. • Если цвет выбран в качестве целевого, то при использовании кисти цвет переднего плана применяется без оказания влияния на освещенность. • Если выбрать оттенок, насыщенность или осветление в качестве целевого, то при использовании кисти значение оттенка, насыщенности или осветления применяется без изменения других значений.
Замена цвета	Дополнительные сведения об инструменте «Замена цвета» см. в разделе «Замена цветов, градиентов или узоров» на странице 221.

Использование ретуширующей кисти

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите ретуширующую кисть.

2 На панели «Параметры инструмента» установите значения элементов управления кистью.

3 Переместите курсор по изображению, чтобы применить инструмент.

Дополнительные возможности	На панели «Параметры инструмента»
Изменение эффекта применения инструмента на обратный	Установите флажок **Поменять кнопки мыши** при использовании инструмента «Светлее/темнее», «Насыщенность выше/ниже» или «Оттенок сильнее/слабее».

Дополнительные возможности	На панели «Параметры инструмента»
Ретуширование данных всех слоев	Установите флажок **Использовать все слои** во время использования инструмента «Размазывание», «Вытеснение», «Смягчение», «Повышение резкости» или «Рельеф».
Осветление или затемнение изображения с помощью инструмента **Светлее/темнее**, исходя из значений осветления или RGB	В раскрывающемся списке **Режим** выберите **RGB** или «Осветление».
Выбор характеристики цвета переднего плана, значение которой следует использовать в качестве целевого, с помощью инструмента **Изменение до целевого**	Выберите параметр в раскрывающемся списке **Режим**.
Нанесение мазков на строго определенные области, совпадающие с областью образца мазка кисти	Установите флажок **Автопоиск краев**.
Ограничение изменений для теней, промежуточных тонов или бликов с помощью инструментов **Подсветление** и **Подтемнение**	Выберите параметр в раскрывающемся списке **Порог обрезки в край**.

Дополнительные сведения об установке параметров кисти см. в разделе «Выбор параметров кисти» на странице 498.

Эффект, обратный эффекту, полученному от применения ретуширующей кисти, можно применить, щелкнув правой кнопкой мыши во время работы кистью с изображением.

Изменение цвета областей изображения для получения эффекта реалистичности

Инструмент «Изменение цветов» можно использовать для реалистичного изменения цвета объекта или области в изображении. Инструмент «Изменение цветов» отличается от других инструментов и команд (таких как инструмент «Заливка цветом», некоторые кисти ретуширования, команды «Окрашивание», «Оттенок/насыщенность/осветление» или «Карта оттенков») тем, что он учитывает затенение указанного цвета. Инструмент «Изменение цветов» определяет и анализирует изменения, относящиеся к

яркости изображения, и применяет функцию изменения цвета на основе данного освещения.

На панели «Параметры инструмента» предоставляется возможность настройки значений допуска и смягчения края, кроме того, обновление текущего изменения цвета выполняется по мере изменения настроек на панели «Параметры инструмента» или изменения цвета на панели «Материалы».

Инструмент «Изменение цветов» лучше всего использовать для матовых объектов, например элементов одежды, ковров и нарисованных объектов со сплошным цветом. Возможно, его не так удобно использовать для блестящих или отражающих объектов, и он не предназначен для работы с градиентами или узорами.

Цвет платья девочки можно изменить одним нажатием кнопки мыши.

Изменение цвета с помощью инструмента «Изменение цветов»

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите **Изменение цветов** .

Инструмент **Изменение цветов** находится в одной группе с инструментом **Заливка цветом** .

2 На панели «Материалы» нажмите кнопку **Цвет** ● в раскрывающемся списке **Стиль**, а затем выберите сплошной цвет.

Если панель «Материалы» не отображается, выберите **Вид** ▸ **Панели** ▸ **Материалы**.

Для реалистичных цветов установите значение инструмента **Насыщенность** (в диалоговом окне «Свойства материала») близкое к 100, а не к 255 (полная насыщенность).

3 Поместите курсор инструмента **Изменение цветов** на цвет, который требуется изменить в изображении, и щелкните его, чтобы изменить цвет с помощью цвета

переднего плана/мазка, или щелкните правой кнопкой мыши, чтобы изменить цвет с помощью текущего цвета фона/заливки.

4 Нажмите кнопку **Применить**, чтобы указать изменение цвета в объекте.

Дополнительные возможности

Использование цвета текущего изображения	Выберите инструмент **Пипетка**, нажмите необходимый для изображения цвет, а затем выберите инструмент **Изменение цветов** для повторного включения.
Быстрое изменение цвета, который необходимо применить	Прежде чем нажать кнопку **Применить**, на панели «Материалы» выберите цвет.
Настройка применения цвета	Прежде чем нажать кнопку **Применить**, настройте значение в любом из следующих полей на панели «Параметры инструмента»: • **Допуск**: определение степени совпадения текущего цвета с похожими цветами для применения изменений цвета. Более высокие значения приводят к изменению цвета большего количества пикселей. • **Смягчение края**: определение степени влияния на пиксели, граничащие с пикселями, цвет которых изменен. Чем выше значения, тем сильнее «растекание» при изменении цветов.

Во время использования инструмента «Изменение цветов» можно выполнять операции отмены и возврата, относящиеся, например, к настройке цветов или значений на панели «Параметры инструмента».

Для отделения области, в которой нужно изменить цвет, можно создавать выделенные элементы. Дополнительные сведения о выделении элементов см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

Чтобы инструмент «Изменение цветов» не повлиял на области фотографии, которые должны остаться без изменений, скопируйте слой, где размещена фотография, примените указанный инструмент к новому слою и воспользуйтесь инструментом «Ластик», чтобы стереть области с измененным цветом, которые потребуется восстановить. Затем можно выполнить слияние слоев.

Замена цветов, градиентов или узоров

Для замены одного цвета в выделенном элементе или слое другим можно использовать инструмент «Замена цвета». Можно использовать мазки кисти, чтобы

заменять только те пиксели, к которым прикасается кисть, можно также заменять все пиксели определенного цвета в выделенном элементе или слое.

Можно установить значение допуска, так чтобы при применении инструмента «Замена цвета» он действовал только для определенного диапазона значений цвета. Инструмент «Замена цвета» работает также с градиентами и узорами.

Можно также использовать инструмент «Заливка цветом», чтобы заменить все пиксели определенного цвета в выделенном элементе или слое. Дополнительные сведения о различиях между инструментами «Замена цвета» и «Заливка цветом» см. в разделе «Заливка областей цветами, градиентами или узорами» на странице 223.

Почему ничего не происходит при применении инструмента «Замена цвета»?

Требуется выбрать цвет переднего плана или фона для изображения. Если пиксели, соответствующие выбранному цвету, отсутствуют, то цвета пикселей не заменяются.

Дополнительные сведения о выборе цвета переднего плана или фона непосредственно на изображении см. в разделе «Выбор цвета на изображении или рабочем столе» на странице 335.

Замена цвета, градиента или узора

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите **Замена цвета** .
2 Выберите материал (цвет, градиент или узор), который требуется заменить. Выберите материал, чтобы применить его в качестве переднего плана/мазка, или щелкните материал правой кнопкой мыши, чтобы применить его в качестве фона/заливки.
3 Выберите материал, который требуется использовать для замены. Для замены можно использовать любой материал, имеющийся в текущем изображении, или выбрать нужный на панели «Материалы».
   - Если материал, который требуется заменить, является текущим материалом переднего плана/мазка, щелкните материал, который будет использоваться для замены, правой кнопкой мыши, чтобы установить его в качестве фона/заливки.
   - Если материал, который требуется заменить, является текущим материалом фона/заливки, щелкните материал, который будет использоваться для замены, левой кнопкой мыши, чтобы установить его в качестве материала переднего плана/мазка.
4 В поле **Допуск** установите значение от 0 до 200, чтобы указать, насколько близко материал, который будет использован для замены, должен совпадать с заменяемым материалом.

При низких значениях **допуска** заменяются только пиксели с очень близкими цветами; при высоких значениях заменяется большее число пикселей.

5 Наведите курсор на выбранную область, содержащую материал, который требуется заменить, и выполните задание, описанное в следующей таблице.

Цель	Действие
Замена всего встречающегося материала фона или переднего плана	Дважды щелкните кнопкой мыши, чтобы заменить материал фона/заливки материалом переднего плана/мазка; дважды щелкните правой кнопкой мыши, чтобы заменить материал переднего плана/мазка материалом фона/заливки.
Замена всех подходящих пикселей текущим материалом переднего плана/мазка	На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Заменить все пиксели** .
Замена материалов путем использования мазков кисти, в отличие от замены всех пикселей в слое	На панели «Параметры инструмента» выберите кончик кисти, ее размер, непрозрачность и другие параметры. Переместите курсор по изображению, чтобы заменить материал фона/заливки материалом переднего плана/мазка; переместите курсор по изображению, нажимая при этой правую кнопку мыши, чтобы заменить материал переднего плана/мазка материалом фона/заливки.

Чтобы ограничить применение изменений только для конкретной области, выделите необходимый элемент изображения, прежде чем применять инструмент **Замена цвета**.

Заливка областей цветами, градиентами или узорами

Выделенный элемент или слой можно залить цветом, градиентом или узором переднего плана или фона. Залить можно все пиксели или только те, которые соответствуют указанным параметрам. Если щелкнуть изображение, с помощью инструмента «Заливка цветом» будут найдены и залиты все смежные пиксели, совпадающие с выбранным пикселем.

Смежные пиксели представляют собой непрерывные цепи совпадающих пикселей, отходящие от исходного пикселя, на котором сделан щелчок. При обнаружении инструментом «Заливка цветом» пикселя, не совпадающего с выбранными пикселями,

цепь прерывается. Даже если пиксель отделен от совпадающего пикселя хотя бы одним другим пикселем, он считается несоприкасающимся.

Чем отличаются друг от друга инструменты «Заливка цветом» и «Замена цвета»?

Инструмент «Заливка цветом» может использоваться для заливки пикселей, соответствующих определенным критериям (например, имеющих определенное значение RGB), в этом отношении он аналогичен инструменту «Замена цвета».

При использовании инструмента «Заливка цветом» заливаются подходящие пиксели, смежные с исходным пикселем, на котором сделан щелчок, а при использовании инструмента «Замена цвета» изменяются пиксели либо в границах мазка кисти, либо в границах всего слоя.

При использовании инструмента «Замена цвета» цвет пикселей изменяется исходя из значения RGB. При использовании инструмента «Заливка цветом» цвет пикселей изменяется исходя из значений RGB, оттенка, яркости или непрозрачности.

Заливка области цветом, градиентом или узором

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Заливка цветом**.

2 Выберите цвет, градиент или узор переднего плана или фона, которые требуется использовать для заливки области.

3 В раскрывающемся списке **Режим совпадения** панели «Параметры инструмента» выберите один из следующих элементов.
   - **Нет**: заливка всех пикселей.
   - **Значение RGB**: заливка пикселей, у которых значения красного, зеленого и синего совпадают с соответствующими значениями пикселя, на котором сделан щелчок.
   - **Цвет**: заливка пикселей, вариации затенения которых совпадают с соответствующими значениями пикселя, на котором сделан щелчок.
   - **Яркость**: заливка пикселей, значение восприятия осветления которых совпадает с соответствующим значением пикселя, на котором сделан щелчок.
   - **Перцепционный**: заливка пикселей, у которых вариация затенения и осветление, относящиеся к восприятию, совпадают с соответствующими значениями пикселя, на котором сделан щелчок.
   - **Обычный**: заливка пикселей с совпадающими значениями красного, зеленого и синего с учетом смещения к вариациям осветления. Этот режим совпадения, следовательно, является более избирательным, чем режим совпадения со значением RGB.

- **Все непрозрачные**: заливка всех пикселей, которые не полностью невидимы (т.е. имеют значение непрозрачности, равное 1 или выше). При выборе данного параметра поле **Допуск** блокируется.
- **Непрозрачность**: заливка пикселей, значение непрозрачности которых совпадает с соответствующим значением пикселя, на котором сделан щелчок.

4 Введите или установите значение от 0 до 200 в поле **Допуск**, чтобы указать, насколько близко выделенные пиксели должны совпадать с исходным пикселем, на котором сделан щелчок.

При низких значениях допуска заливаются только пиксели с очень близкими цветами; при высоких значениях заливается большее число пикселей.

5 Выберите параметр в раскрывающемся списке **Режим смешения**, чтобы указать способ смешения залитых пикселей с пикселями нижележащих слоев.

Режимы смешения аналогичны режимам смешения слоев.

6 Введите или установите значение в поле **Непрозрачность**, чтобы указать непрозрачность для заливки.

При 100-процентной непрозрачности краска покрывает все; при 1-процентной непрозрачности краска почти полностью прозрачна.

7 Наведите курсор на область выделенного элемента или изображения, которую требуется залить, а затем щелкните либо левой кнопкой мыши, чтобы выполнить заливку с использованием материала переднего плана, либо правой кнопкой мыши, чтобы выполнить заливку с использованием материала фона.

Чтобы ограничить применение изменений только для конкретной области, выделите необходимый элемент изображения, прежде чем применять инструмент «Заливка цветом». Сведения о выделенных элементах см. в разделе «Работа с выделенными элементами» на странице 249.

Можно ограничить применение заливки цветом только для совпадающих пикселей текущего слоя, сняв флажок **Использовать все слои**.

Дополнительные сведения об использовании режимов смешения см. в разделе «Смешение слоев» на странице 299. Дополнительные сведения о выборе параметров кисти см. в разделе «Выбор параметров кисти» на странице 498.

Переворот и зеркальное отражение изображений

Изображение можно отображать и поворачивать: левая сторона изображения может стать правой стороной, а верхняя часть стать нижней. При выборе команды «Перевернуть» слои и выделенные области меняются положениями. При выборе команды «Зеркально отобразить» слои и выделенные области поворачиваются слева направо по горизонтальной оси и сверху вниз по вертикальной оси.

Переворот выделенного элемента, слоя или изображения

Вкладка «Правка»

- Щелкните **Изображение** > **Перевернуть** и выберите один из пунктов:
  - **Перевернуть по горизонтали**: левая сторона переключается на правую;
  - **Перевернуть по вертикали**: верхняя сторона переключается на нижнюю.

При перевороте выделенного элемента он преобразуется в плавающий выделенный элемент, а исходный слой остается неизменным.

Зеркальное отображение выделенного элемента или слоя

- Щелкните **Изображение** > **Зеркально отобразить** и выберите один из пунктов:
  - **Зеркально отобразить по горизонтали** — слой и выделенная область переворачиваются слева направо по горизонтальной оси;
  - **Зеркально отобразить по вертикали** — слой и выделенная область переворачиваются сверху вниз по вертикальной оси.

Добавление границ

Вокруг изображения можно добавить цветную рамку или границу. При добавлении границы к изображению его размеры увеличиваются с учетом этой границы.

В случае многослойных изображений в программе PaintShop Pro отображается запрос на разглаживание изображения, прежде чем граница будет добавлена; однако границу можно добавить и без разглаживания, для чего потребуется изменить размеры холста. Дополнительные сведения см. в разделе «Изменение размера холста» на странице 233.

Добавить границу вокруг изображения — простая задача.

Добавление границы к изображению

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Добавление границ**.

Откроется диалоговое окно «Добавление границ».

2 Выполните одно из следующих действий.

- Чтобы создать границы одинаковой ширины со всех сторон, установите флажок **Симметрия**.
- Чтобы создать рамки разной ширины, снимите флажок **Симметрия** и установите значения ширины рамки в полях, расположенных в окне группы **Размер в пикселях**.

3 Щелкните поле **Цвет**, чтобы выбрать цвет границы.

4 Нажмите **OK**.

Можно изменить единицы измерения для границы, выбрав нужное значение в раскрывающемся списке, находящемся в окне группы **Исходные размеры**.

Масштабирование фотографий с помощью функции «Интеллектуальная обработка»

Функция «Интеллектуальная обработка» позволяет сделать фото уже, шире, короче или длиннее, не искажая изображение. Автоматически определяя и удаляя области на изображении, которые имеют низкую структурную детализацию, данная функция

позволяет изменять пропорции не искажая изображение. Вы также можете удалить с фотографии определенную область, независимо от уровня ее детализации, или сохранить отдельные объекты или области изображения.

Функция «Интеллектуальная обработка» позволяет выборочно удалять или защищать области при изменении масштаба изображения.

Удаление или сохранение объекта с помощью функции «Интеллектуальная обработка»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Интеллектуальная обработка.**

   Откроется диалоговое окно «Интеллектуальная обработка».

2 Чтобы удалить или сохранить объект или область на фотографии, выполните следующие действия.

   - Нажмите кнопку **Удалить** и примените кисть **Удалить** к областям фотографии, которые необходимо удалить.
   - Нажмите кнопку **Сохранить** и примените кисть **Сохранить** к области фотографии, которую необходимо сохранить.

   В области **Удаление объектов** можно перемещать регулятор **Размер кисти** влево для уменьшения или вправо для увеличения размера кисти.

3 Выполните масштабирование фотографии, применив один или несколько параметров функции «Интеллектуальная обработка».

Дополнительные возможности

Удалить мазки кисти	Нажмите кнопку Ластик и примените его к мазкам кисти, которые необходимо удалить.
Увеличение и уменьшение масштаба	В окне **Масштаб** введите степень увеличения или используйте регулятор либо стрелки для настройки уровня масштабирования.

Дополнительные возможности

Панорамирование для просмотра скрытых областей фотографии	Нажмите кнопку **Панорама** и перетащите в область предварительного просмотра.
Скрытие мазков кисти в области предварительного просмотра	Установите флажок **Скрыть маску**.
Восстановление исходного состояния фотографии	Нажмите кнопку **Сброс**.

Масштабирование фотографии с помощью функции «Интеллектуальная обработка»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Интеллектуальная обработка**.

Откроется диалоговое окно «Интеллектуальная обработка».

2 В области «Интеллектуальная обработка» выполните одну или несколько задач, описанных в следующей таблице, и нажмите кнопку **OK**.

Результаты масштабирования можно просмотреть в области предварительного просмотра.

Цель	Действие
Определение ширины фотографии	Введите или установите значение в поле **Ширина**. **Примечание.** Максимальная ширина может превышать исходную в два раза.
Установить высоту фотографии	Введите или установите значение в поле **Высота**. **Примечание.** Максимальная высота может превышать исходную в два раза.
Уменьшить ширину фотографии с шагом 1 пиксель	Нажимайте кнопку **Сжать изображение по горизонтали**, пока не будет установлена необходимая ширина.
Уменьшить высоту фотографии с шагом 1 пиксель	Нажимайте кнопку **Сжать изображение по вертикали** ,пока не будет установлена необходимая высота.
Увеличить ширину фотографии с шагом 1 пиксель	Нажимайте кнопку **Расширить изображение по горизонтали**, пока не будет установлена необходимая ширина.

Цель	Действие
Увеличить высоту фотографии с шагом 1 пиксель	Нажимайте кнопку **Расширить изображение по вертикали** , пока не будет установлена необходимая высота.
Уменьшите ширину фотографии с помощью автоматического удаления областей, к которым вы применили кисть **Удалить**.	Нажмите кнопку **Автоматическое сжатие по горизонтали** для удаления областей, закрашенных красным.
Уменьшите высоту фотографии с помощью автоматического удаления областей, к которым вы применили кисть **Удалить**.	Нажмите кнопку **Автоматическое сжатие по вертикали** для удаления областей, закрашенных красным.

Масштабирование и преобразование фотографий с помощью инструмента «Указатель»

С помощью инструмента «Указатель» можно преобразовывать изображения в интерактивном режиме так, как показано ниже.

- При масштабировании изображения его размеры изменяются по горизонтали, вертикали или пропорционально.
- При перекосе изображение наклоняется по вертикали или горизонтали.
- При искажении изображения оно растягивается или сжимается в любом направлении.
- При применении перспективы для изображения его перспектива корректируется или искажается. Сведения о коррекции перспективы изображения см. в разделе «Коррекция фотографической перспективы» на странице 137.
- При повороте изображения оно изменяет свое положение относительно точки поворота. Сведения о повороте изображений см. в разделе «Поворот изображений» на странице 128.

Во время преобразования изображения преобразования применяются к слою, на котором находится это изображение. Преобразования можно применить к любому растровому слою или выделенному элементу.

Установка параметров масштабирования и преобразования

Многими из параметров изменения формы можно управлять с высокой точностью. Когда инструмент «Указатель» активен, на панели «Параметры инструмента» отображаются следующие элементы.

- **Точка поворота X, Точка поворота Y**: установка координат X и Y для точки поворота.

- **Положение X, Положение Y**: установка координат X и Y для левого верхнего углового маркера.
- **Масштаб X(%), Масштаб Y(%)**: установка процентного значения изменения размера по горизонтали (X) и вертикали (Y).
- **Перекос**: установка значения скоса для стороны. Положительные значения – для перекоса вправо, а отрицательные – влево.
- **Угол**: установка угла поворота вокруг точки поворота. Изображение поворачивается по часовой стрелке на угол от 0 до 360 градусов.
- Кнопка **Сброс прямоугольника**: восстановление исходной формы прямоугольника, но с сохранением всех текущих изменений формы
- **Перспектива X, Перспектива Y**: регулировка перспективы при изменении формы.

  Примечание: Наилучшим способом для создания и регулировки перспективы является перетаскивание маркеров управления. При создании эффекта перспективы с помощью маркеров управления изменяется множество переменных. Изменение значений в полях «Перспектива X» и «Перспектива Y» может привести к изменению значений масштаба, перекоса и положения.

  Внимание! *Инструмент «Указатель» применим только для изображений в оттенках серого или с 16 миллионами цветов. Дополнительные сведения об увеличении глубины цвета изображения см. в разделе «Увеличение глубины цвета изображения» на странице 527. Дополнительные сведения об изменении формы векторных объектов или текста см. в разделах «Изменение размера, формы и вращение векторных объектов» на странице 478 и «Изменение размера и преобразование текста» на странице 460.*

Масштабирование или преобразование выделенного элемента, слоя или изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите выделенный элемент, слой или изображение, щелкнув его имя на панели «Слои».

2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель**.

  Отобразится ограничивающий блок с маркерами.

3 Выполните одно или несколько действий, описанных в следующей таблице.

Цель	Действие
Изменение размера с сохранением текущих пропорций	Перетащите угловой маркер.
Изменение размера во время изменения текущих пропорций	Щелкните правой кнопкой мыши и перетащите один из маркеров угла или стороны.
Изменение центра поворота	Перетащите точку поворота.

Цель	Действие
Поворот изображения	Перетащите маркер поворота.
Симметричное изменение перспективы	Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, перетащите угловой маркер по горизонтали или вертикали.
Асимметричное изменение перспективы	Удерживая нажатыми клавиши **Ctrl**+**Shift**, перетащите угловой маркер по горизонтали или вертикали.
Перекос изображения	Удерживая нажатой клавишу **Shift**, перетащите боковой маркер.
Искажение изображения	Удерживая нажатыми клавиши **Ctrl**+**Shift**, перетащите боковой маркер.

По умолчанию для искажения изображения требуется удерживать нажатыми клавиши **Ctrl + Shift**. Для искажения изображения, не удерживая нажатыми эти клавиши, выберите другое значение в поле **Режим** на панели «Параметры инструмента». Значением по умолчанию является режим **Масштаб**, поэтому и требуется удерживать нажатыми клавишу или клавиши. В режиме **Перекос** операцию перекоса можно выполнять, не удерживая нажатой клавишу **Shift**. В режиме **Перспектива** операцию изменения перспективы можно выполнять, не удерживая нажатой клавишу **Ctrl**. В режиме **Произвольно** операцию искажения можно выполнять, не удерживая нажатыми клавиши **Ctrl + Shift**.

Когда инструмент **Указатель** находится в активном состоянии, можно выполнять точное масштабирование и преобразование, устанавливая значения в любом из полей на панели «Параметры инструмента».

Изменение размера холста

Холст изображения является его рабочей областью и определяет размеры изображения, например 200 × 300 пикселей. Если потребуется дополнительное место для добавления каких-либо элементов в изображение, можно увеличить размеры холста. Кроме того, их можно также уменьшить.

Чтобы изменить размер с помощью настройки размера изображения, см. «Изменение размера изображений» на странице 186.

Чем отличаются друг от друга операции уменьшения размера холста и обрезки изображения?

Уменьшение размера холста не всегда аналогично обрезке изображения. Для изображений, содержащих слои, при уменьшении размера холста пиксели, находящиеся за пределами новой области холста, не удаляются, а отображается только меньшая область слоя. Данные фонового слоя всегда удаляются, даже если в изображении имеются другие слои.

Изменение размеров холста

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Размеры холста.**

   Отобразится диалоговое окно «Размеры холста».

2 В окне группы **Новые размеры** установите флажок **Фиксировать пропорции**.

3 Введите или установите значения в полях **Ширина** и **Высота**.

4 В окне группы **Размещение** нажмите кнопку, чтобы указать положение изображения на новом холсте, или установите значения в полях **Сверху**, **Снизу**, **Слева** и **Справа**.

   Эти значения указывают, на сколько увеличивается или уменьшается размер холста.

5 Нажмите **OK**.

При увеличении размеров холста можно указать цвет добавляемой области холста, щелкнув в поле **Фон** и выбрав цвет.

Изменить размеры по высоте и ширине можно отдельно друг от друга, для чего требуется снять флажок **Фиксировать пропорции** и установить значения в полях **Высота** и **Ширина**.

Можно изменить единицы измерения для границы, выбрав нужное значение в раскрывающемся списке, находящемся в окне группы **Новые размеры**.

Слияние экспозиций и содержимого

Объединяя две или несколько фотографий, можно достичь впечатляющих результатов. Что можно сделать?

- Используйте Слияние экспозиции HDR (расширенный динамический диапазон) для создания изображения с безупречной экспозицией.
- Можно легко заменять нежелательные участки (автомобили, люди, птицы, попавшие в кадр) нужным фоном.
- Творчески объединяйте элементы из нескольких фотографий в одном изображении.

Если у вас камера DSLR, наверняка в ней имеются функции, которые позволяют делать несколько фотографий одной и той же сцены.

В этом разделе представлены следующие темы.

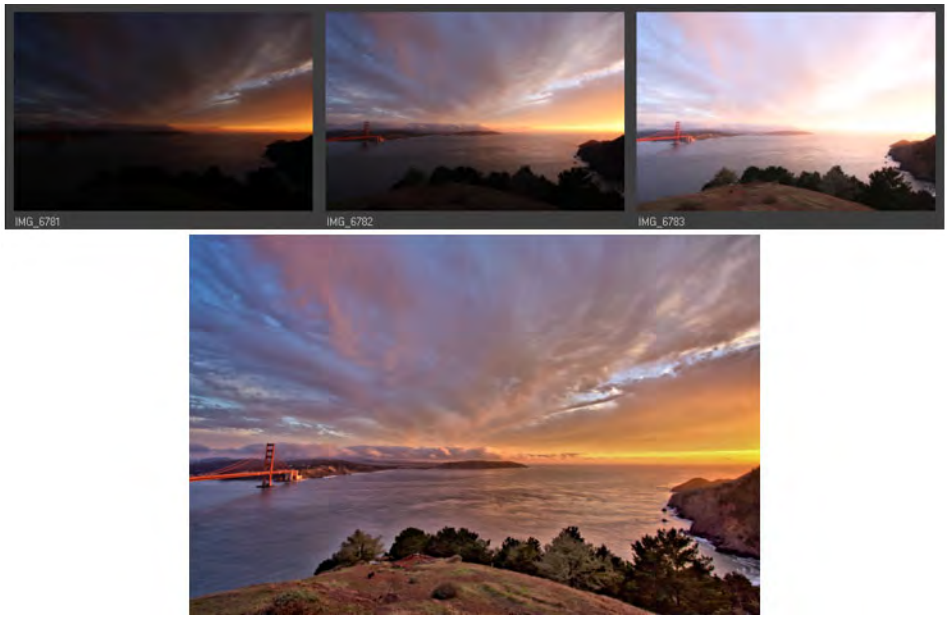
- Общие сведения о HDR
- Фотографирование для последующей обработки HDR
- Объединение фотографий путем слияния экспозиции HDR
- Использование функции «Имитация HDR» для создания эффекта HDR
- Слияние групп фотографий в изображения HDR
- Объединение фотографий с помощью функции «Смешение фото»

Общие сведения о HDR

В фотографии HDR обозначает расширенный динамический диапазон. Динамический диапазон — это диапазон освещенности, который может быть передан на фотографии, от самых темных теней до наиболее светлых участков.

В отличие от человеческого глаза, датчики цифровой камеры (или пленка в традиционной камере) могут уловить лишь ограниченный динамический диапазон при фотографировании сцен с очень яркими и очень темными участками, например интерьера с большим окном. Технология HDR создает 32-битное изображение, содержащее в два раза больше информации, и, следовательно, намного больше градаций между тонами по сравнению с обычным JPG. Затем это изображение HDR равномерно экспонируется с разрешением деталей в наиболее темных участках без

потери четкости на наиболее ярких участках. Помимо возможностей корректировки изображений технологии HDR позволяет создавать фантастические, искусственные, сюрреальные тона, благодаря чему становится самостоятельной креативной техникой. Для окончательного результата, как правило, файл HDR требуется вновь преобразовывать в 16-битный формат изображения



Фотографии вверху были созданы с различными уровнями экспозиции, а затем объединены для создания единого изображения с красивой экспозицией.

Фотографирование для последующей обработки HDR

Если вы впервые используете обработку HDR, сведения ниже помогут вам начать работу.

Какие функции камеры хорошо работают с HDR?

Можно использовать брекетинг автоматической экспозиции , если позволяет камера, или использовать режим приоритета диафрагмы и отрегулировать выдержку для получения различных экспозиций. Старайтесь не изменять диафрагму, так как глубина резкости может меняться в достаточной степени, чтобы вызвать размытость некоторых фотографий. Просмотрите руководство пользователя для камеры, чтобы получить сведения о возможностях брекетинга и режиме приоритета диафрагмы.

Сколько фотографий необходимо для обработки с помощью технологии HDR?

Обычно трех фотографий достаточно (минимум две), но для съемки высококонтрастной сцены необходимо пять или больше (до девяти).

Какие параметры экспозиции необходимо использовать?

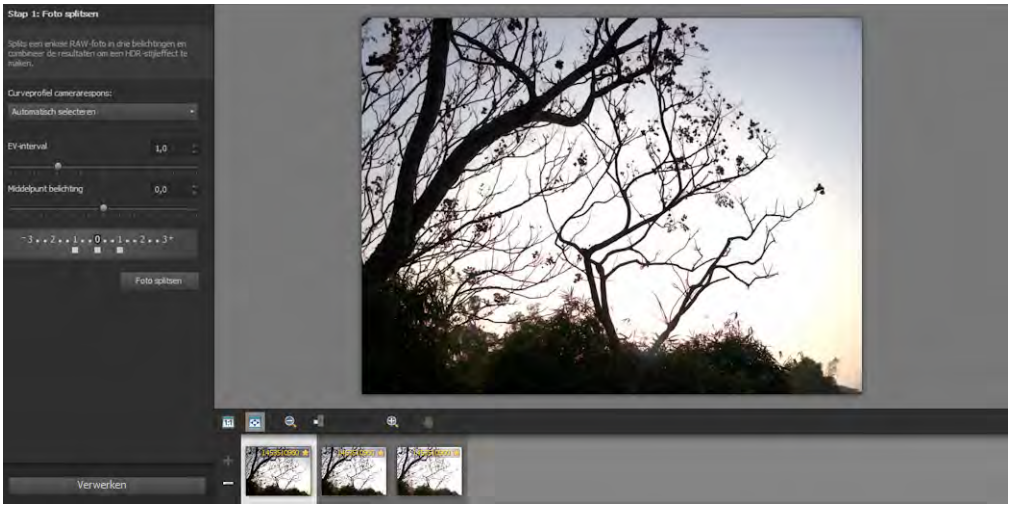
Попробуйте начальный параметр значения экспозиции 2.0 (EV) между фотографиями. Если вы берете больше фотографий, можно настроить экспозицию с меньшими приращениями, но убедитесь, что количество снимков достаточно для покрытия широкого диапазона экспозиции. Если используется автобрекетинг, камера может ограничить интервал EV (иногда до максимум +/- 1,0).

Следует ли использовать штатив?

Да, лучше использовать штатив, по меньшей мере необходимо обеспечить устойчивость руки (например, опереться о стену). Использование штатива снизит вероятность проблем с выравниванием фотографий при использовании обработки HDR.

Объединение фотографий путем слияния экспозиции HDR

Можно использовать слияние экспозиции для объединения двух или нескольких фотографий с помощью обработки HDR (расширенный динамический диапазон).



Слияние экспозиции (окно Шаг 1)

Дополнительную информацию о съемке, для которой подходит слияние экспозиции, см. раздел «Фотографирование для последующей обработки HDR» на странице 236.

В слиянии экспозиции применяется трехшаговый процесс:

- **Слияние** — выберите параметры слияния и, если требуется, примените выборочное редактирование.
- **Настройки HDR** — после слияния фотографий можно отредактировать их и сохранить результаты в редактируемый файл HDR перед окончательным слиянием и финальной настройкой.

- **Тонкая настройка** — усовершенствуйте изображение с помощью параметров устранения шума и увеличения резкости наряду с рядом других знакомых инструментов. После завершения работы можно сохранить результаты в файл стандартного формата и закрыть слияние экспозиции.

Для подробной информации о каждом шаге см. разделы ниже.

Шаг 1: Слияние

Параметры слияния включают в себя:

- **Профиль кривой отклика** — выполняет регулировку кривой для изображения на основе известных характеристик датчика камеры
- **Выравнивание** — можно выбрать между **На основе функции** (обнаруживает функции в фотографиях) или **На крае** (обнаруживает края в фотографиях).
- **Выборочное редактирование** — выбор участков, которые желательно оставить (Усилить) или удалить (Замазать) с каждой фотографии. Выборочное редактирование часто используется для удаления «двоения» - полупрозрачного эффекта из-за объединения фотографий с движущимися объектами.

Шаг 2: Настройки HDR

После слияния фотографий можно настроить полученное изображение HDR с помощью заготовки, настройки заготовки или самостоятельного создания требуемого оформления изображения. Главное – экспериментировать. Настроенные параметры можно сохранить в качестве новой заготовки. Заготовками можно управлять, сохраняя, загружая, удаляя или сбрасывая их.

Все параметры настройки в окне настроек HDR позволяют работать на 32-битном файле HDR. Можно сохранить файл HDR со всеми настройками, чтобы снова открывать и изменять его в будущем. После завершения Шага 2 и перехода к последнему Шагу 3 приложение готово для вывода изображения после его сохранения в 16-битное изображение.

Шаг 3: Тонкая настройка

Последний шаг – тонкая настройка объединенного изображения перед выходом из слияния экспозиции. Элементы управления в окне тонкой настройки основаны на элементах управления, представленных на вкладке настройки. Дополнительные сведения см. в разделе «Рабочее пространство настройки» на странице 111.

Советы по тонкой настройке:

- **Цифровое подавление шума** отличный инструмент для устранения шума, который может возникнуть в результате слияния фотографий.
- **Высокочастотная фильтрация** может помочь устранить размытые области, которые могут возникнуть из-за перемещения фотографий.

- **Интеллектуальная фотокоррекция** и **Баланс белого** позволяют подстраивать цвета.
- Чтобы высветлить все изображение, используйте регулировку **Яркость/контрастность**. Чтобы высветлить только темные участки, используйте **Освещение/четкость заливки**.
- **Локальное сопоставление тонов** и **Освещение/четкость заливки** можно использовать, чтобы усилить четкость деталей на изображении.

Выбор параметров слияния для слияния экспозиции (Шаг 1)

1 На вкладке **Управление** выберите эскизы фотографий, которые необходимо объединить.

   Вокруг эскизов выбранных фотографий появится оранжевый контур.

2 Выберите **Файл ▸ HDR ▸ Слияние экспозиции**.

3 В окне «Шаг 1: В окне слияния выберите профиль в раскрывающемся списке **Профиль кривой отклика**.

   Если вы не уверены, какой параметр лучше выбрать, нажмите **Автовыбор**.

   При появлении регулятора **интервала EV** настройте значение экспозиции, которое применялось между фотографиями.

4 В области выравнивания выберите тип выравнивания в списке **Метод**.

   Если необходимо обрезать края, которые не перекрываются, отметьте флажок **Автообрезка**.

5 Нажмите кнопку **Выровнять**.

   Для просмотра результатов установите флажок «Просмотреть выравнивание» (внизу панели).

6 Если необходимо оставить или удалить определенные участки с отдельных фотографий, используйте элементы управления в области выборочного редактирования. См. «Усиление или замазывание дефектов в слиянии экспозиции» на странице 240.

7 Нажмите кнопку **Обработка**.

   Параметры слияния применены и появится окно «Шаг 2: Настройки HDR».

   Если необходимо подстроить параметры слияния, нажмите **Назад**, чтобы вернуться к окну Шаг 1.

Объединение экспозиции HDR и смешение фото являются частью одной и той же утилиты слияния и не могут быть открыты одновременно.

Если фотографии были сняты без штатива или упора для руки, вероятно некоторое нарушение выравнивания между снимками. Если нарушение выравнивания значительно, использование фотографий для HDR невозможно.

Можно также добавлять или удалять фотографии на панели эскизов путем нажатия кнопки **Добавить фото** или **Удалить фото** на панели внизу окна слияния экспозиции.

Усиление или замазывание дефектов в слиянии экспозиции

1 В лотке, расположенном под областью предварительного просмотра окна «Шаг 1: Слияние», щелкните эскиз.

2 В области выборочного редактирования выполните следующие действия.
   - Щелкните **Кончик кисти** и в области предварительного просмотра закрасьте участок, который необходимо сохранить. Предельная точность не нужна.
   - Щелкните **Замазать** и в области предварительного просмотра закрасьте участок, который необходимо удалить.
   - Щелкните **Специальная кисть**, если необходимо, чтобы приложение автоматически обнаружило и удалило двоение. Специальная кисть хорошо удаляет двоение и края в фотографиях, снятых без штатива. Не рекомендуется для более крупных двоящихся объектов, например автомобилей и людей.

3 Повторите процесс для каждой фотографии, которую необходимо редактировать.

Дополнительные возможности

Изменение размера кисти	Перетащите регулятор **Размер кисти**.
Корректировка или удаление мазков кисти	Щелкните **Ластик** и проведите им по мазку кисти в области предварительного просмотра.
Удаление всех мазков кисти	Нажмите кнопку **Очистить**.
Изменение цвета мазков кисти	Щелкните стрелку рядом с образцом цвета **Кончик кисти** или **Замазать** и выберите новый цвет.
Скрытие или отображение мазков кисти в области предварительного просмотра	Установите или снимите флажок **Показать мазки кисти**.

Настройка изображений HDR в слиянии экспозиции (шаг 2)

1 В окне «Шаг 2: Настройки HDR» выполните любые из следующих действий для получения требуемого изображения.
   - В области заготовок щелкните эскиз заготовки.
   - Установите флажок **Баланс белого** и щелкните **Авто** или выберите **инструмент «Пипетка»** и нажмите на изображение, чтобы настроить белую точку. Перетаскивайте регулятор **Температура**, чтобы сделать цвета изображения более

теплыми или холодными, и регулятор **Оттенок**, чтобы выполнить точную настройку цвета.

- Перетаскивайте регуляторы **Контрастность**, **Блики**, **Промежуточные тона** и **Тени** для регулировки общего тона и контрастности.
- Перетаскивайте регулятор **Резонанс**, чтобы делать цвета более или менее насыщенными.
- В списке детализации выберите **Естественная детализация** или **Творческая детализация** и перетаскивайте соответствующие регуляторы для регулировки локальной детализации.

Для обработки изображения в черно-белом цвете выберите вкладку **Ч/б** ниже области заготовок. Чтобы заново включить обработку в цвете, выберите вкладку **Цвет**.

2 Чтобы сохранить изображение HDR для дальнейшего редактирования, щелкните **Создать HDR-файл**, перейдите к требуемой папке, введите имя файла и щелкните **Сохранить**.

Это позволит сохранить содержимое изображения. Заданные настройки можно также сохранить в качестве заготовки.

3 Нажмите кнопку **Обработка**.

Параметры применяются к изображению и оно сохраняется как 16-битный файл, подготовленный для конечной обработки. Появится окно «Шаг 3: Тонкая настройка».

Управление заготовками в слиянии экспозиции

- В области заготовок окна «Шаг 2: Настройки HDR» выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Сохранение выполненных настроек в качестве заготовки	Нажмите кнопку **Сохранение заготовки** и введите имя в диалоговом окне сохранения заготовки. Эскиз добавляется к области заготовок.
Импорт файла заготовки	Нажмите кнопку «Параметры заготовки», щелкните **Загрузить** и перейдите к файлу.
Удаление заготовки	Щелкните эскиз заготовки, нажмите кнопку «Параметры заготовки» и выберите **Удалить**.

Цель	Действие
Восстановление списка заготовок по умолчанию	Нажмите кнопку «Параметры заготовки» и щелкните **Сброс**. Нажмите **Да** в диалоговом окне подтверждения. Все настроенные заготовки будут удалены.
Скрытие или отображение заготовок	Щелкните стрелку ▷ на панели **Заготовки**.

Тонкая настройка и сохранение HDR изображения (шаг 3)

1 В окне «Шаг 3: Тонкая настройка» примените необходимые инструменты или параметры для тонкой настройки изображения.

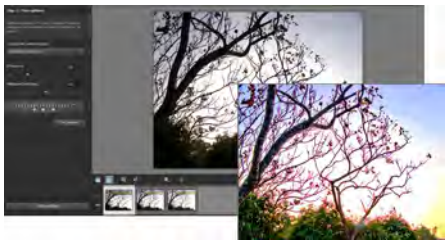
2 Выполните одно из следующих действий.

- Щелкните вкладку **Правка**, чтобы продолжить редактирование фотографии. Окно «Слияние экспозиции» останется открытым.
- Щелкните **Сохранить и закрыть**, чтобы сохранить файл, закройте окно «Слияние экспозиции» и вернитесь в рабочее пространство, которое использовалось ранее.

Если размер увеличенного изображения превышает размер области предварительного просмотра, щелкните инструмент «Панорама» и перемещайте прямоугольник для выбора области предварительного просмотра.

Использование функции «Имитация HDR» для создания эффекта HDR

Одну фотографию в формате RAW можно разделить на три экспозиции и заново объединить их для получения эффекта HDR. Несмотря на то что это не является «настоящим» эффектом HDR (тоновый диапазон не расширяется за счет объединения нескольких фотографий), тональный диапазон одной фотографии все же можно оптимизировать с помощью эффективных инструментов HDR.



К фотографии была применена функция «Имитация HDR» для создания эффекта HDR и оптимизации тонального диапазона.

Создание эффекта HDR с помощью функции «Имитация HDR»

1 На вкладке **Управление** выберите эскиз фотографии в формате RAW.

   Вокруг эскиза выбранной фотографии появится оранжевый контур.

2 Выберите **Файл** ▸ **HDR** ▸ **Имитация HDR**.

3 В окне «Шаг 1: Разделение фотографии» выберите профиль в раскрывающемся списке **Профиль кривой отклика**.

   Если вы не уверены, какой параметр лучше выбрать, нажмите **Автовыбор**.

4 Перетаскивайте регулятор **Интервал EV** для установки интервала имитируемой экспозиции. Значение регулятора будет использовано для разделения фотографии на три версии.

   Если значение 0, установленное для средней экспозиции, требуется изменить, перетаскивайте регулятор **Центральный слой** для установки нового значения.

5 Нажмите кнопку **Разделить фотографию**, чтобы разбить фотографию на три версии. На панели появятся три эскиза.

6 Если результаты окажутся удовлетворительными, щелкните **Обработка**.

Далее можно оптимизировать фотографию с помощью элементов управления эффектом HDR в окнах «Шаг 2» и «Шаг 3». Дополнительные сведения см. в разделах «Настройка изображений HDR в слиянии экспозиции (шаг 2)» на странице 240 и «Тонкая настройка и сохранение HDR изображения (шаг 3)» на странице 242.

Также можно использовать **Имитацию HDR** с файлами TIFF, сгенерированными камерой (не путать с файлами, сохраненными в формате TIFF в фоторедакторе).

Слияние групп фотографий в изображения HDR

При постоянном использовании авто-брекетинга можно накопить много комплектов фотографий и обрабатывать их как изображения HDR (расширенный динамический диапазон). Для быстрого слияния комплектов брекетинга в изображения HDR можно воспользоваться функцией «Слияние групп». Затем можно определить комплекты, которые подходят для обработки более мощными инструментами HDR в функции слияния экспозиции. В некоторых случаях слияние групп может быть единственной обработкой HDR, которую необходимо выполнить.

Слияние групп объединяет фотографии в комплекты на основе времени между фотографиями (в пределах определенного промежутка времени) или установленного количества фотографий на комплект.

Слияние групп фотографий в изображения HDR

1 На вкладке **Управление** выберите эскизы фотографий, которые необходимо объединить.

Вокруг эскизов выбранных фотографий появится оранжевый контур.

2 Выберите **Файл** ▸ **HDR** ▸ **Слияние групп**.

По умолчанию фотографии объединяются в группы по три.

3 В области «Заготовки» щелкните эскиз для установки стиля обработки. Дополнительные сведения о заготовках см. в «Управление заготовками в слиянии экспозиции» на странице 241.

Пропустите данное действие, если вместо применения заготовленных настроек требуется выполнить стандартную обработку HDR в приложении.

4 Щелкните значок папки рядом с окном **Сохранить обработанные файлы в** и найдите папку, в которую необходимо сохранить обработанные файлы.

5 В раскрывающемся списке **Сохранить как** выберите тип файла.

При выборе формата JPEG перетаскивайте регулятор **Качество JPEG** для настройки размера и качества файла для обработанных изображений.

Если необходимо сохранять версии .hdr обработанных файлов (для редактирования в слиянии экспозиции), отметьте флажок **Сохранить файл .hdr**.

6 В раскрывающемся списке **Сгруппировать фото по** выберите один из следующих параметров.

- **Установки** — позволяет выбрать количество в окне **Фото в группе**. Этот параметр удобен при последовательной съемке фотокадров в предварительно заданную группу.
- **Время** — позволяет выбрать временной промежуток в окне **Секунд на группу**. Этот параметр удобен при изменении количества фотографий в комплекте брекетинга.

7 Если фотографии были сделаны без штатива, установите флажок **Автовыравнивание** и выберите параметр выравнивания в списке **Метод**.

Если необходимо обрезать невыровненные края вдоль кромок фотографий, установите флажок **Автообрезка**.

8 Нажмите кнопку **Обработка**.

Обработка может занять некоторое время в зависимости от размера и количества фотографий.

Теперь можно перейти к месту, где были сохранены обработанные файлы, и оценить их.

Чтобы удалить эскизы из окна «Слияние групп», выберите фотографии и нажмите **Удалить**.

Объединение фотографий с помощью функции «Смешение фото»

Смешение фото позволяет объединять две и более фотографий одной и той же сцены и выбирать, какие компоненты сцены оставить, а какие удалить. Несколько примеров:

- Можно удалить с фотографии движущиеся объекты (например, людей или автомобили) и из оживленной улицы сделать безлюдную.
- Можно исправить групповую фотографию, на которой один человек моргает или смотрит в сторону, путем простого переноса его изображения с другой фотографии;
- Можно поэкспериментировать, отображая одного и того же человека на одной фотографии несколько раз.

Смешение фото можно использовать для создания отличных групповых снимков.

Как снимать фотографии, которые можно обрабатывать с помощью смешения фото?

Используя штатив или упор, сделайте два или более снимков с интервалом в несколько секунд. Используйте одни и те же параметры камеры для всех фотографий.

Фотосовет. Настраивайте параметры камеры вручную, чтобы убедиться, что у фотографий одинаковый размер, диафрагма, выдержка и ISO.

Использование функции «Смешение фото»

1 На вкладке **Управление** выберите набор фотографий, которые необходимо смешать.

2 Выберите **Файл** ▸ **Смешение фото**.

3 В зоне выравнивания щелкните **Выровнять**.

Для просмотра результатов установите флажок «Просмотреть выравнивание» (внизу панели).

Если необходимо обрезать невыровненные края вдоль кромок фотографий, отметьте флажок **Автообрезка**.

4 Щелкните эскиз на панели.

Соответствующая фотография отобразится в области предварительного просмотра.

5 В области **выборочного редактирования** выполните следующие действия:

- Щелкните **Кончик кисти** и в области предварительного просмотра закрасьте участок, который необходимо сохранить. Предельная точность не нужна.

- Щелкните **Замазать** и в области предварительного просмотра закрасьте участок, который необходимо удалить.
- Щелкните **Специальная кисть**, если необходимо, чтобы приложение автоматически обнаружило различия между изображениями. Оставьте мазки кисти как они есть, чтобы удалить двоение и другие различия, или используйте их в качестве основы для настроенных мазков кисти.
- Для автоматического обнаружения и сохранения различий между фотографиями установите флажок **Включить перемещающиеся объекты** и нажмите кнопку **Специальная кисть** (например, для создания многоракурсного изображения).

6 Повторите редактирование для других фотографий, щелкая эскизы на панели и применяя мазки кисти.

7 Нажмите кнопку **Обработка**.

Просмотрите полученные результаты в области предварительного просмотра. Если необходимо настроить параметры или продолжить редактирование, нажмите **Назад**.

8 В окне «Шаг 2: Тонкая настройка» примените необходимые инструменты или параметры для тонкой настройки изображения. Дополнительные сведения см. в разделе «Рабочее пространство настройки» на странице 111.

9 Выполните одно из следующих действий.

- Щелкните **Правка**, чтобы продолжить редактирование фотографии. Окно «Смешение фото» останется открытым.
- Щелкните **Сохранить и закрыть**, чтобы сохранить файл, закройте окно «Смешение фото» и вернитесь в рабочее пространство.

Дополнительные возможности

Изменение размера кисти	Перетащите регулятор **Размер кисти**.
Корректировка или удаление мазков кисти	Щелкните **Ластик** и проведите им по мазку кисти в области предварительного просмотра.
Удаление всех мазков кисти	Нажмите кнопку **Очистить**.
Изменение цвета мазков кисти	Щелкните стрелку рядом с образцом цвета **Кончик кисти** или **Замазать** и выберите новый цвет.
Скрытие или отображение мазков кисти в области предварительного просмотра	Установите или снимите флажок **Показать мазки кисти**.

Для достижения наилучшего результата на панели окна Шаг 1 щелкните эскиз изображения, которое изменится меньше всего, и выберите кнопку блокировки 🔒 для использования выбранного изображения в качестве фона. Чтобы разблокировать фон, снова нажмите кнопку.

Работа с выделенными элементами

Выделение участков изображения для редактирования – важный шаг рабочего процесса. Выполнив выделение, можно редактировать выделенную область, оставив остальную часть изображения неизменной. Для изменения выделенных областей изображения можно использовать инструменты черчения или рисования. К выбранным областям можно также применять такие команды, как «Переворот», «Копирование», «Обрезка» и т. д.

Граница выделенного элемента обозначается выделяющей рамкой, которая представляет собой черно-белую пунктирную линию, очерчивающую выделенный элемент.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Создание выделенных элементов
- Тонкая настройка выделенной области при помощи инструмента «Кисть детализации»
- Скрытие и отображение выделяющей рамки
- Перемещение, обрезка и поворот выделенных элементов
- Изменение выделенных элементов
- Инвертирование и очистка выделенных элементов
- Использование размытия для выделенных элементов
- Использование сглаживания для выделенных элементов
- Изменение краев выделенных элементов
- Создание настраиваемых узоров из выделенных элементов
- Сохранение и загрузка выделенных элементов

Создание выделенных элементов

Выделенные элементы создаются, когда требуется изолировать какой-то участок изображения. Например, выделение элемента можно использовать для настройки или ретуширования одной области фотографии, или копирования части фотографии и ее вставки в другую фотографию. Способ создания выделенного элемента зависит от того, работаете ли вы с растровым или векторным слоем.

Для создания выделенного элемента можно использовать форму инструмента «Выделение» (слева), создать выделение от руки (в центре) или использовать инструмент «Волшебная палочка», чтобы выбрать области с определенным цветом и прозрачностью (справа).

Для создания растровых выделенных элементов можно использовать следующие инструменты выделения.

- **Инструмент «Автоматическое выделение»** — позволяет создавать интеллектуальное выделение, ограничивая область изображения прямоугольником, который автоматически прикрепляется к определяемым краям.
- **Кисть «Умное выделение»** — позволяет создавать выделенный элемент, проводя кистью по области образца. Это выделение автоматически расширяется до соответствующих краев на основе информации, собранной кистью.
- **Инструмент «Выделение»** — позволяет создать выделенный элемент определенной формы, например прямоугольник, квадрат, эллипс, окружность или звезду.
- **Инструмент «Выделение от руки»** — позволяет создать выделение по краям таких объектов, как лепестки цветка или пальцы руки. С помощью инструмента «Выделение от руки» можно создать выделенные элементы четырех типов:
  - **Поиск краев** — поиск границы между двумя областями разного цвета, когда производится щелчок мышью на краях областей неправильной формы
  - **От руки** — быстрое выделение области путем перетаскивания курсора
  - **По точкам** — проведение прямых линий между точками для создания выделенного элемента с прямыми краями
  - **Автопоиск краев** — автоматический поиск краев областей неправильной формы, когда производится щелчок мышью вдоль краев

- **Инструмент «Волшебная палочка»** — создание выделенного элемента на основе цвета, оттенка, яркости или непрозрачности объекта. Этот инструмент предназначен для выбора области, содержащей пиксели, абсолютно отличающиеся от пикселей в других областях изображения, например красная роза в обрамлении зеленых листьев или темная область светлого изображения.

Инструменты выделения можно также использовать для векторных слоев, чтобы создавать выделенные элементы, содержащие векторные объекты. Например, если скопировать выделенный элемент и вставить его в новое изображение, он копируется в растровый слой как набор отдельных пикселей, а не как векторный объект.

Сведения о векторном тексте см. в разделе «Применение текста» на странице 443.

Можно создать выделенный элемент с помощью одного инструмента, а затем переключиться на другой инструмент, чтобы добавить что-либо к выделенному элементу или удалить что-либо из него. Дополнительные сведения см. в разделе «Изменение выделенных элементов» на странице 265.

Для создания выделенного элемента можно также использовать инструмент «Кисть». Дополнительные сведения см. в разделе «Работа с кистями» на странице 497.

Выделенный текстовый элемент можно использовать, чтобы применить эффекты для текста; например, при создании выделенного текстового элемента в слое, отображаемом сплошным цветом, и последующем удалении выделенного элемента буквы становятся прозрачными и приобретают контур такого же цвета, что и сплошной цвет слоя.

После создания растрового выделенного элемента в векторном объекте для редактирования векторных объектов можно использовать инструменты и команды, применяемые только для растровых объектов.

Можно создать выделенный элемент из маски, что позволяет пропустить маскированные (черные) области и выбрать немаскированные (не черные) области. Выделенный элемент будет обрезан до холста. Дополнительные сведения см. в разделе «Работа с масками» на странице 317.

Выделение элемента с помощью инструмента «Автоматическое выделение»

Вкладка «Правка»

1. На панели «Инструменты» выберите **Автоматическое выделение**.
2. Перетащите указатель по изображению для включения в выделение нужной области.
3. Отпустите кнопку мыши, чтобы просмотреть автоматическое выделение.

Если необходимо повторить выделение, нажмите сочетание клавиш **Ctrl** + **D** и повторно выберите область. Если необходимо уточнить выбор, на панели «Инструменты» выберите другой инструмент выделения и добавьте или удалите области из автоматического выделения.

Выделение элемента с помощью инструмента «Кисть "Умное выделение"»

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите **Кисть «Умное выделение»** .

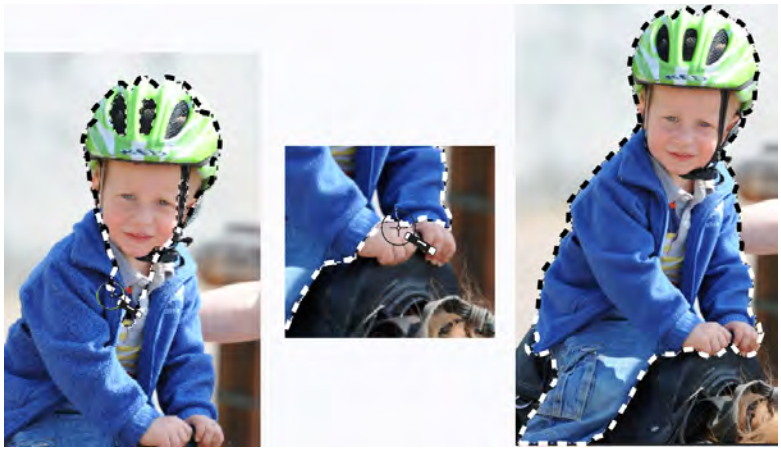
2 На панели «Параметры инструмента» настройте значение в поле **Размер**. При необходимости можно также изменить следующие настройки:
   - **Режим**: выбор команды, позволяющей заменить, добавить или удалить существующий выделенный элемент. **Заменить**: параметр по умолчанию.
   - **Размытие краев**: смягчение краев выделенного элемента путем установки ширины выцветания в пикселях (от 0 до 200).
   - **Со сглаживанием**: формирование более ровных краев выделенного элемента путем придания частичной прозрачности пикселям, расположенным вдоль краев.
   - **Допуск**: позволяет управлять тем, насколько близко выделенные пиксели должны совпадать с исходным пикселем изображения, на котором сделан щелчок. При низких значениях выбираются только пиксели с аналогичными цветами; при высоких значениях выбирается более широкий диапазон пикселей;
   - **Использовать все слои**: выполнение поиска края во всех слоях выделенной области. Этот параметр доступен при включении автопоиска краев на многослойных изображениях.

3 Перетащите кисть по области изображения, которую следует выделить. Нет необходимости в точности; выделение автоматически расширяется до соответствующих краев на основе информации, собранной кистью.

4 Отпустите кнопку мыши, чтобы просмотреть интеллектуальное выделение.

Если необходимо уточнить выделение, нажмите клавишу **Shift** и перетащите указатель мыши для добавления выделения или нажмите клавишу **Ctrl** и перетащите указатель мыши для исключения области из выделения.

Можно использовать кисть «Умное выделение» в ручном режиме, сняв флажок **Автопоиск краев** на панели «Параметры инструмента».



Перетащите кисть «Умное выделение» по области изображения, которую следует выделить (слева). Если необходимо, уточните выделение в режиме добавления или снимите флажок «Автопоиск краев» и перетащите кисть точно над нужными областями (по центру) для добавления или удаления областей (справа).

Выделение элемента с помощью инструмента «Выделение»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов выберите инструмент **Выделение** .

2 Установите нужные параметры на панели «Параметры инструмента» и при необходимости измените настройки.

- **Тип выделенного**: задается форма выделяемой области.
- **Режим**: выбор команды, позволяющей заменить, добавить или удалить существующий выделенный элемент. **Заменить**: параметр по умолчанию.
- **Размытие краев**: смягчение краев выделенного элемента путем установки ширины выцветания в пикселях (от 0 до 200).
- **Со сглаживанием**: формирование более ровных краев выделенного элемента путем придания частичной прозрачности пикселям, расположенным вдоль краев.
- **Стиль выборки**: позволяет выбирать из трех стилей: **Обычный** — стиль свободного выбора; **Фиксированный размер** — позволяет задавать **Ширину** и **Высоту** в соответствующих полях; **Фиксированные пропорции** — сохраняет только пропорции, установленные в полях **Ширина** и **Высота**.

3 Перетащите курсор, чтобы создать выделенный элемент.

В процессе перетаскивания курсора граница обозначает выделенный элемент. По окончании перетаскивания курсора граница выделенного элемента становится выделяющей рамкой.

Дополнительные возможности

Создание выделенного элемента определенного размера	На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Пользовательский выделенный элемент** . В диалоговом окне «Пользовательский выделенный элемент» укажите положение левого, верхнего, правого и нижнего краев в пикселях.
Замена текущего выделенного элемента путем размещения прямоугольного выделенного элемента вокруг него	Выберите инструмент **Выделенное** и нажмите кнопку **Выделенный элемент** .
Выделение области прямоугольной формы, включающей все непрозрачные области текущего слоя	Нажмите кнопку **Непрозрачные области слоя** .
Выделение области прямоугольной формы, включающей все непрозрачные области всех слоев в изображении	Нажмите кнопку **Слитые непрозрачные области** .

После создания выделенного элемента изменения, внесенные в значения параметров на панели «Параметры инструмента», применяются для следующего действия, а не для текущего выделенного элемента. Параметры для текущего выделенного элемента можно изменить, выбрав **Элементы выбора ▸ Изменить** и щелкнув команду в меню.

Выделение элемента с помощью инструмента «Выделение от руки»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Выделенное от руки** .

2 В раскрывающемся списке **Тип выделения** панели «Параметры инструмента» выберите один из следующих пунктов.

- **Поиск краев**
- **От руки**
- **По точкам**
- **Автопоиск краев**

3 Установите нужные параметры на панели «Параметры инструмента» и при необходимости измените настройки.

- **Размытие краев**: смягчение краев выделенного элемента путем установки ширины выцветания в пикселях (от 0 до 200).
- **Сглаживание**: определение степени сглаживания, применяемой для границы выделенного элемента
- **Со сглаживанием**: применение более ровного края выделенного элемента путем придания частичной прозрачности пикселям
- **Использовать все слои**: выполнение поиска края во всех слоях выделенной области. Этот параметр доступен, когда тип выделения «Поиск краев» или «Автопоиск краев» используется в многослойных изображениях.

4 В зависимости от выбранного типа выделения выполните одно из действий, описанных в следующей таблице.

Цель	Действие
Выделение элемента с помощью инструмента «От руки»	Перетащите курсор для выбора области изображения.
Выделение элемента с помощью инструмента «Поиск краев»	Щелкните точно вдоль края области, которую требуется выделить, а затем дважды щелкните или щелкните правой кнопкой мыши, чтобы завершить создание выделенного элемента.
Выделение элемента с помощью инструмента «Автопоиск краев»	Щелкните вдоль края области, которую требуется выделить, чтобы прямоугольный курсор охватил этот край. Дважды щелкните или щелкните правой кнопкой мыши, чтобы завершить создание выделенного элемента.
Выделение элемента с помощью инструмента «По точкам»	Щелкните примерно в той области, которую требуется выделить, а затем дважды щелкните или щелкните правой кнопкой мыши, чтобы завершить создание выделенного элемента.

При создании выделенного элемента с помощью инструмента «Поиск краев» можно установить расстояние, в пределах которого будет выполняться поиск краев; для этого введите значение в поле **Диапазон** на панели «Параметры инструмента».

Точность выделения элементов с помощью инструментов «Поиск краев» или «Автопоиск краев» можно увеличить благодаря более частым нажатиям кнопки мыши вдоль края, которого следует придерживаться.

Предыдущую точку можно удалить, нажав клавишу **Delete**.

Выделение элемента с помощью инструмента «Волшебная палочка»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Волшебная палочка** .

2 На панели «Параметры инструмента» выберите элемент в списке **Режим совпадения** :

- **Нет**: выбор всех пикселей.
- **Значение RGB**: выделение пикселей, у которых значения красного, зеленого и синего совпадают с соответствующими значениями пикселя, на котором сделан щелчок
- **Цвет**: выделение пикселей, вариации затенения которых совпадают с соответствующими значениями пикселя, на котором сделан щелчок
- **Яркость**: выделение пикселей, значение восприятия осветления которых совпадает с соответствующим значением пикселя, на котором сделан щелчок
- **Перцепционный**: выделение пикселей, у которых вариация затенения и осветление, относящиеся к восприятию, совпадают с соответствующими значениями пикселя, на котором сделан щелчок
- **Обычный**: выбор пикселей с совпадающими значениями красного, зеленого и синего с учетом смещения к вариациям осветления. Этот режим совпадения, следовательно, является более избирательным, чем режим совпадения со значением RGB.
- **Все непрозрачные**: выбор всех пикселей, которые не полностью невидимы (т. е. имеют значение непрозрачности, равное 1 или выше). При выборе данного параметра поле **Допуск** блокируется.
- **Непрозрачность**: выделение пикселей, значение непрозрачности которых совпадает с соответствующим значением пикселя, на котором сделан щелчок.

3 Установите нужные параметры на панели «Параметры инструмента» и при необходимости измените настройки.

- **Допуск**: позволяет управлять тем, насколько близко выделенные пиксели должны совпадать с исходным пикселем изображения, на котором сделан щелчок. При низких значениях выбираются только пиксели с аналогичными цветами; при высоких значениях выбирается более широкий диапазон пикселей;
- **Размытие краев**: смягчение краев выделенного элемента путем установки ширины выцветания в пикселях (от 0 до 200).
- **Использовать все слои**: выполнение поиска подходящих пикселей по всем слоям в изображении
- **Смежные**: выделение только тех пикселей, которые находятся в контакте с пикселем, на котором сделан щелчок
- **Со сглаживанием**: формирование ровных краев выделенного элемента путем частичной заливки пикселей вдоль края и придания им частичной прозрачности.

Этот параметр можно использовать как за пределами, так и внутри выделяющей рамки.

4 Щелкните область изображения, содержащую пиксели, которые следует использовать для сопоставления.

Все подходящие пиксели будут взяты в выделяющую рамку.

Можно изменить количество выделенных пикселей, отменив операцию выделения, настроив значение параметра **Допуск** и создав новый выделенный элемент.

Выделение элемента с помощью инструмента рисования

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Редактировать элемент выбора**.

На панель «Слои» будет добавлен слой выделенного элемента.

2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент рисования.

3 Выберите параметры для инструмента рисования на панелях «Параметры инструмента» и «Вариация кистей».

4 Нанесите рисунок на изображение.

Ярко-красное наложение отобразит мазки кисти. Выделенный элемент изменится соответственно следующим условиям:

- рисование белым дополняет выделенный элемент;
- рисование черным удаляет что-либо из выделенного элемента;
- рисование оттенками серого, в зависимости от уровня серого, дополняет выделенный элемент или удаляет что-либо из него.

5 Выберите **Выделения ▸ Редактировать элемент выбора**.

Выбранная область будет заключена в выделяющую рамку.

Можно также нажать кнопку **Редактировать выделенный элемент** на панели «Слои», а не выбирать **Элементы выбора ▸ Редактировать выделенный элемент**.

Выделение элемента с помощью инструмента «Текст»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** T.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите элемент **Выделенное** в раскрывающемся списке **Создать как**, чтобы создать выделенный элемент в форме текста.

3 Щелкните в месте, где требуется начать выделение текста.

4 Установите значения форматирования текста и введите текст.

5 Нажмите кнопку **Применить изменения** ✓.

Создание растрового выделенного элемента из векторного объекта

Вкладка «Правка»

1 На панели «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** и выделите один или несколько векторных объектов.

2 Выберите **Выделения ▸ Из векторного объекта**.

Каждый векторный объект будет взят в выделяющую рамку.

После создания растрового выделенного элемента из векторного объекта можно при необходимости копировать и вставлять выделенный элемент. Исходные векторные объекты остаются неизменными.

Выделение всех пикселей в слое или изображении

Вкладка «Правка»

- Выберите **Выделения ▸ Выделить все**.

Вокруг слоя на холсте отобразится выделяющая рамка.

Выделить все пиксели в слое или изображении можно также, нажав клавиши **Ctrl** + **A**.

Выделение всех невыделенных областей

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой маски.

2 Выберите **Выделения ▸ Из маски**.

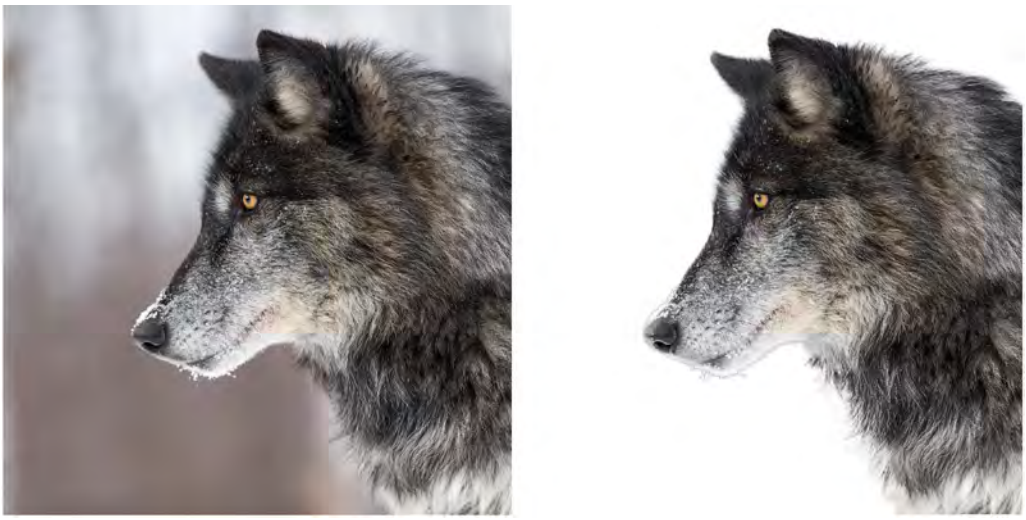
Области без маски будут заключены в выделяющую рамку.

Если маска была сохранена в альфа-канал, ее можно загрузить как выделенный элемент, выбрав **Выделения ▸ Загрузить/сохранить выделение ▸ Загрузить выделенный элемент из альфа-канала**.

Тонкая настройка выделенной области при помощи инструмента «Кисть детализации»

Кисть детализации предоставляет возможности тонкой настройки краев области выделения, особенно когда это касается таких сложных в работе элементов, как волосы

или мех. Окно «Кисть детализации» содержит инструмент кисти, а также регуляторы, которые используются для общей настройки.



Изображение волка (справа) было выделено при помощи кисти «Умное выделение», а тонкая настройка выполнена при помощи инструмента «Кисть детализации». Предварительный просмотр выделенной области на белом фоне существенно упрощает работу с деталями краев выборки.

Начните с кисти

В большинстве случаев протаскивание кисти по изображению является наиболее эффективным приемом выделения деталей, включая отдельные пряди волос и вариативные края. Доступны следующие режимы работы кисти: **Улучшение** (используется в большинстве случаев), **Размытие границ**, **Добавление** и **Удаление**.

Опционные регуляторы общей настройки

Обычно нет необходимости в использовании регуляторов, однако они могут пригодиться для выполнения общей настройки в случаях, когда края выборки относительно однородны (к примеру, при выделении коротковорсового меха).

- **Толщина границы** — позволяет обозначить область детализации (вдоль края выборки).
- **Увеличить границу** — позволяет расширить границы области ко внешней или внутренней стороне.

- **Сглаживание** — снижает вариативность деталей по краю выборки посредством сглаживания выделения от внешнего края ко внутреннему.
- **Размытие краев** — применяет эффект размытия к краям выделения.

Предварительный просмотр выделения

В процессе работы предварительный просмотр области выделения с различными цветами фона поможет вам добиться более качественных результатов. **Наложение** облегчает просмотр области, которую необходимо выделить, **Черно-белый** позволяет определить контуры и полупрозрачные области, а при помощи опций **Черный**, **Белый** и **Прозрачный** вы сможете составить представление о том, как будет выглядеть конечный результат.

Кроме того, опция **Скрыть/показать результаты** позволяет просматривать изменения, вносимые в исходную выборку при помощи инструмента **Кисть детализации**.

При необходимости функциями возврата и отмены можно воспользоваться, открыв панель **Журнал** (раздел **Кисть детализации**). Дополнительные сведения о панели «Журнал» см. в разделе «Отмена и возврат действий с помощью панели «Журнал»» на странице 82.

Вывод

Для вывода готовой выборки в программе предусмотрены различные методы, такие как выделение, маска и слой.

Какие изображения подходят лучше всего?

- Четкие изображения, где область выделения целиком находится в зоне фокуса.
- Изображения с освещением, где присутствует должный уровень контраста между объектом, который необходимо выделить, и фоном.

Тонкая настройка выделенной области при помощи инструмента «Кисть детализации»

1. На панели «Инструменты» выберите любой инструмент выделения и создайте выборку.
2. На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Кисть детализации**.
3. В окне **Кисть детализации** выберите **Наложение** в выпадающем списке **Просмотр**.
4. Убедитесь в том, что **Режим кисти** установлен на **Улучшение** и сдвиньте регулятор **Размер кисти** так, чтобы вы смогли без труда очертить края выборки.
5. В окне документа протащите кисть по деталям, которые необходимо включить в область выделения.

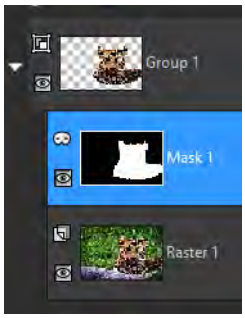
6 В выпадающем списке **Просмотр** выберите фон, который поможет вам оценить результат.

7 При необходимости **Режим кисти** можно изменить: **Размытие краев** сгладит резкие контуры,а **Добавление** и **Удаление** позволят добавить или удалить элементы.

8 По достижении нужного результата в выпадающем списке **Вывод** выберите одну из следующих опций:

- **Выделение** — выделение отображается на изображении без дополнительных слоев.
- **Маска** — выделение отображается на прозрачном фоне без дополнительных слоев.
- **Создать слой** — выделение отображается на новом слое с прозрачным фоном. Исходное изображение помещается на отдельный слой.
- **Создать слой маски** — создается группа масок с тремя слоями: слой с выделением (прозрачный фон), слой маски (альфа-канал) и слой с исходным изображением.

9 Нажмите **Применить**.



Вывод при помощи опции «Создать слой маски».

Если область выделения отличается однородностью, то для ее детализации можно воспользоваться регуляторами общей настройки. Также можно параллельно пользоваться кистью и регуляторами.

Размер кисти можно изменять, удерживая нажатой клавишу **Alt** и перетаскивая курсор в окне изображения.

Скрытие и отображение выделяющей рамки

Выделяющая рамка отображается по умолчанию. Во время работы с выделенным элементом иногда полезно временно скрыть выделяющую рамку, не отменяя выбор выделенного элемента. Например, может потребоваться просмотреть результаты вставки выделенного элемента или размытия его краев.

Скрытие или отображение выделяющей рамки

Вкладка «Правка»

- Выберите **Выделения ▸ Скрыть рамку**.

При скрытии выделяющей рамки выбор выделенного элемента не отменяется и сам он не удаляется. Инструменты и команды, используемые во время скрытия выделяющей рамки, применяются только для выделенной области.

Скрыть или отобразить выделяющую рамку можно также, нажав клавиши **Ctrl + Shift + M.**

Перемещение, обрезка и поворот выделенных элементов

Выделенный элемент можно переместить, обрезать или повернуть. Если требуется изменить область выделения, можно также переместить выделяющую рамку.

При перемещении выделенного элемента можно оставить пространство пустым или переместить копию выделенного элемента, а оригинал оставить неизменным. При перемещении выделенного элемента он становится плавающим. При выполнении нового действия PaintShop Pro автоматически перемещает плавающий выделенный элемент на новый слой.

Можно также освободить выделенный элемент; при этом создается копия выделенного элемента, которую можно перемещать и изменять, не изменяя исходное изображение. Плавающий выделенный элемент временно находится над изображением или слоем на панели «Слои», а значок указывает, что слой содержит плавающий выделенный элемент. После редактирования плавающего выделенного элемента его можно сделать неплавающим.

Можно также переместить выделенный элемент в отдельный слой. При выполнении этой операции содержимое исходного выделенного элемента остается неизменным, а копия выделенного элемента становится новым слоем. Этот новый слой можно редактировать, не изменяя исходное изображение.

Внимание! *Эта команда применима только для изображений с 16 миллионами цветов или в оттенках серого. Дополнительные сведения об увеличении глубины цвета изображения см. в разделе «Работа с цветами и материалами» на странице 329.*

Создав выделенный элемент, его можно переместить в любую точку изображения или за пределы холста. Если окно изображения будет расширено так, чтобы отображалась область за пределами холста, перемещенный выделенный элемент можно будет увидеть. Можно также обрезать выделенный элемент, чтобы удалить часть, находящуюся за пределами границ изображения.

Перемещение выделяющей рамки

Вкладка «Правка»

- Используя инструмент «Выделение», щелкните правой кнопкой мыши и перетащите выделяющую рамку на новое место.

Выделяющую рамку можно также переместить, щелкнув ее правой кнопкой мыши и перетащив с помощью инструмента «Перемещение» .

Перемещение выделенной области изображения

Вкладка «Правка»

- Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Перемещение выделенного элемента на любое расстояние	На панели «Параметры инструмента» выберите для параметра **Режим** команду **Заменить**, а затем перетащите выделенный элемент с помощью одного из инструментов выделения («Выделенное», «От руки» или «Волшебная палочка»).
Перемещение выделенного элемента на 1 пиксель	Нажмите клавишу стрелки.
Перемещение выделенного элемента на 10 пикселей	Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, нажмите клавишу стрелки.
Перемещение выделенного элемента на 50 пикселей	Удерживая нажатой клавишу **Shift**, нажмите клавишу стрелки.
Перемещение выделенного элемента на 100 пикселей	Удерживая нажатыми клавиши **Shift** и **Ctrl**, нажмите клавишу стрелки.

Копирование и перемещение выделенной области изображения

Вкладка «Правка»

- Предварительно переведя инструмент **Выделенное** в активное состояние, установите в поле «Режим» параметр **Заменить**, и, удерживая нажатой клавишу **Alt**, выделите элемент, перетащив курсор.

Дополнительные возможности

Копирование и перемещение выделенного элемента на 1 пиксель	Удерживая нажатой клавишу **Alt**, нажмите клавишу стрелки.
Копирование и перемещение выделенного элемента на 10 пикселей	Удерживая нажатыми клавиши **Alt** и **Ctrl**, нажмите клавишу стрелки.

Дополнительные возможности

Копирование и перемещение выделенного элемента на 50 пикселей	Удерживая нажатыми клавиши **Alt** и **Shift**, нажмите клавишу стрелки.
Копирование и перемещение выделенного элемента на 100 пикселей	Удерживая нажатыми клавиши **Alt**, **Shift**, и **Ctrl**, нажмите клавишу стрелки.

Освобождение выделенного элемента

Вкладка «Правка»

- Выберите **Выделения ▸ Освободить**.

Прикрепление выделенного элемента

Вкладка «Правка»

- Выберите **Выделения ▸ Прикрепить**.

Преобразование выделенного элемента в слой

Вкладка «Правка»

1 Создайте выделенный элемент в изображении.

2 Выберите **Выделения ▸ Преобразование выделенного элемента в слой**.

Новый преобразованный выделенный элемент будет отображен поверх исходного слоя.

Чтобы разместить выделенный элемент как слой в другом изображении, скопируйте выделенный элемент, откройте другое изображение и выберите **Правка ▸ Вставить как новый слой**.

Обрезка выделенного элемента по размеру холста

Вкладка «Правка»

1 Переместите выделенный элемент так, чтобы часть его выходила за пределы холста изображения.

При необходимости расширьте окно изображения так, чтобы отобразилась серая область за пределами границ изображения.

2 Выберите **Выделения ▸ Прикрепить**.

Выделенный элемент будет прикреплен; при этом становится доступным большее число операций правки.

3 Выберите **Выделения ▸ Обрезать до холста**.

Область выделенного элемента, находящаяся за пределами границ изображения, будет удалена.

Поворот выделенного элемента

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Произвольный поворот**.

   Откроется диалоговое окно «Произвольный поворот».

2 В окне группы **Направление** выберите **Вправо** или **Влево** для указания направления поворота.

3 В окне группы **Градусы** установите значение угла поворота в градусах.

   Если требуется ввести значение между 0,01 и 359,99, задайте число для параметра **Произвольно**.

4 Снимите флажок **Все слои**.

5 Нажмите кнопку **OK**.

При повороте выделенного элемента он становится плавающим, а исходное изображение остается неизменным.

Выделенный элемент можно также повернуть интерактивным способом с помощью инструмента **Указатель**. Прежде чем операция поворота будет применена, выделенный элемент преобразуется в слой.

Изменение выделенных элементов

Выделенные элементы можно изменить различными способами. Изменить выделенный элемент можно путем добавления в него содержимого изображения или, наоборот, путем извлечения содержимого из него. Например, в изображении человека, несущего большой плакат, можно выделить этот плакат с помощью инструмента «Выделение», создающего прямоугольное выделение, а затем добавить изображение человека в выделенный элемент с помощью инструмента «Выделение от руки».

После создания выделенного элемента можно выполнить добавление в него.

Выделенный элемент можно также расширить или уменьшить на определенное число пикселей.

В выделенный элемент или в пределы его границ можно добавить какой-либо цвет или удалить его оттуда. При добавлении или удалении цвета граница выделенного элемента изменяется.

В выделенный элемент можно также добавить пиксели исходя из значений цветов.

Если в выделенном элементе появятся пятна или пустоты, их можно удалить, указав область в квадратных пикселях. Например, если имеется изображение 20 пикселей шириной и 20 пикселей высотой, можно указать область размером 5 пикселей и умножить ее на коэффициент масштаба 100, чтобы определить область размером 500 пикселей. Поскольку изображение занимает площадь лишь 400 пикселей (20 × 20 = 400), все пятна и пустоты будут удалены.

Для изменения выделенного элемента можно также использовать инструменты и эффекты.

Добавление в выделенный элемент или удаление из него

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент выделения (**Выделение** , **Выделение от руки** , инструмент **Волшебная палочка** или **Кисть «Умное выделение»**).
2 Выберите настройки для инструмента на панели «Параметры инструмента».
3 Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Добавление в выделенный элемент	В раскрывающемся списке **Режим** выберите **Добавить**, а затем выделите области изображения, которые требуется добавить в выделенный элемент. Области не обязательно должны быть смежными.
Удаление из выделенного элемента	В раскрывающемся списке **Режим** выберите **Удалить**, а затем выделите области изображения, которые требуется удалить из выделенного элемента.

Добавить что-либо в выделенный элемент можно также, удерживая нажатой клавишу **Shift** и щелкая области изображения, которые требуется добавить, а удалить что-либо из выделенного элемента можно, удерживая нажатой клавишу **Ctrl** и щелкая области изображения, которые требуется удалить.

Расширение выделенного элемента на определенное число пикселей

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Изменить ▸ Расширить**.

Откроется диалоговое окно «Расширение выделенного».

2 Укажите значение в **Число пикселей**, на которое требуется расширить выделенный элемент.

3 Нажмите кнопку **OK**.

Выделяющая рамка расширится, сохранив свою исходную форму.

Уменьшение выделенного элемента на определенное число пикселей

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Изменить ▸Уменьшить**.

Откроется диалоговое окно «Уменьшение выделенного».

2 Укажите значение в **Число пикселей**, на которое требуется уменьшить выделенный элемент.

3 Нажмите кнопку **OK**.

Выделяющая рамка уменьшится, сохранив свою исходную форму.

Добавление пикселей в выделенный элемент в соответствии со значениями цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Изменить ▸ Выбор идентичных**.

2 Установите нужные параметры на панели «Параметры инструмента» и при необходимости измените настройки.

- **Допуск**: указывает, насколько близко пиксели должны совпадать с цветами исходного выделенного элемента. При низких значениях величины больше приближены, а из выделенного элемента исключается больше пикселей. При высоких значениях не требуется, чтобы величины были приближены, и в выделенный элемент включается больше пикселей.
- **Слитый образец**: выделение подходящих пикселей в слитом изображении. Если флажок снят, то выделяются пиксели только в активном слое.
- **Со сглаживанием**: формирование ровных краев выделенного элемента путем частичной заливки пикселей вдоль края и придания им частичной прозрачности. Выберите параметр **Внутри** или **Снаружи** в зависимости от того, требуется ли выполнить сглаживание для областей, расположенных внутри или снаружи выделяющей рамки. Чтобы сохранить исходные края, снимите флажок **Со сглаживанием**.
- **Смежные**: выделение всех пикселей аналогичного цвета в смежных областях

- **Несмежные**: выделение всех пикселей аналогичного цвета во всех областях изображения

3 Нажмите кнопку **OK**.

Выделенный элемент изменится, и в него будут включены схожие пиксели.

Команда «Выбрать идентичные» обеспечивает наилучшие результаты, когда сглаживание для выделенного элемента не применялось.

Добавление или удаление цвета из выделенного элемента

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Изменить ▸Выбор диапазона цветов**.

2 Выберите один из следующих параметров.

- **Добавление диапазона цветов**
- **Уменьшение диапазона цветов**

3 Щелкните в изображении цвет, который требуется добавить в выделенный элемент или удалить из него.

4 В поле **Допуск** укажите значение отклонения цвета (от 0 до 256).

Оттенки данного цвета или связанные цвета будут добавлены в выделенный элемент или удалены из него.

5 В поле **Мягкость** укажите значение мягкости для справочного цвета.

6 Нажмите кнопку **OK**.

Границы выделенного элемента изменятся так, что указанный цвет будет добавлен или исключен из него.

Можно нажать кнопку **Переключить выделенный элемент** в диалоговом окне «Выбор диапазона цветов», чтобы переключиться между отображением только выделенного элемента и выделенного элемента вместе с остальным изображением.

Цвет, который требуется добавить или удалить, можно также выбрать, щелкнув в поле **Справочный цвет** диалогового окна «Выбор диапазона цветов».

Чтобы удалить цвет из выделенного элемента, можно также выбрать **Правка ▸ Вставить как прозрачный выделенный элемент** во время вставки выделенного элемента. При применении этой команды удаляется только цвет, указанный в качестве цвета фона.

Удаление пустот и пятен из выделенного элемента

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Изменить ▸ Удаление пятен и пустот**.

Откроется диалоговое окно «Удаление пятен и пустот».

2 Выберите один из следующих параметров.
   - **Удаление пятен**
   - **Удаление пустот**
   - **Удаление пятен и пустот**

3 В полях **Площадь прямоугольника менее** введите число пикселей и коэффициент масштаба. Начните с низких значений и увеличивайте их, пока все пятна и пустоты не будут удалены.

4 Нажмите кнопку **OK**.

   Пустоты и пятна, имевшиеся в выделенном элементе, будут удалены.

Можно нажать кнопку **Переключить выделенный элемент** в диалоговом окне «Удаление пятен и пустот», чтобы переключиться между отображением только выделенного элемента и выделенного элемента вместе с остальным изображением.

Изменение выделенного элемента с помощью инструментов и эффектов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Редактировать элемент выбора**.

   На выделенной области отобразится ярко-красное наложение.

2 Примените к выделенной области инструмент или эффект.

3 По окончании редактирования выделенного элемента выберите **Выделения ▸ Редактировать выделенный элемент**, чтобы отобразить выделяющую рамку.

Выделенный элемент можно также изменить, нажав кнопку **Редактировать выделенный элемент**.

Инвертирование и очистка выделенных элементов

Иногда простейшим способом создания сложного выделенного элемента является выделение части изображения, которая вам не требуется, и последующее инвертирование выделенного элемента. Например, если имеется изображение человека на сплошном цветном фоне, можно выделить фон, а затем инвертировать выделенный элемент, чтобы выделить человека, а не фон.

Выделив сплошной фон (слева) и инвертировав выделенный элемент, можно отделить сложный многоцветный передний план (справа).

Можно также очистить выделенный элемент; при этом выделяющая рамка удаляется, а выделенный элемент снова объединяется с изображением. После очистки выделенного элемента можно возобновить редактирование всего изображения.

Инвертирование выделенного элемента

Вкладка «Правка»

- Выберите **Выделения ▸ Инвертировать**.

  Выделяющая рамка теперь отобразится вокруг той области изображения, которая ранее не была выделена, а ранее выделенная область изображения будет исключена.

Очистка выделенного элемента

Вкладка «Правка»

- Выберите **Выделения ▸ Отменить выбор**.

При отмене выделения плавающего выделенного элемента он будет прикреплен и размещен в слое, расположенном ниже, если слой является растровым. Если расположенный ниже слой является векторным или слоем художественного оформления, будет создан новый растровый слой, и выделенный элемент будет прикреплен к этому слою.

Можно также очистить выделенный элемент, щелкнув правой кнопкой мыши на изображении за пределами выделяющей рамки или нажав клавиши **Ctrl + D**.

Использование размытия для выделенных элементов

При размытии краев, благодаря постепенному увеличению прозрачности пикселей вдоль края выделенного элемента, смягчается область между выделенным элементом и остальной частью изображения. Можно задать ширину области размытия.

При копировании или перемещении выделенного элемента размытие краев помогает вставить выделенный элемент в окружающую его область так, чтобы изображение выглядело более естественно. Чем выше значение размытия, тем мягче выглядит граница. Если для размытия установлено значение 0, то создается выделенный элемент с четкими краями.

Выделенный элемент с неразмытыми краями (слева) и размытыми краями (справа)

Эффект размытия можно применить как во время, так и после создания выделенного элемента. После создания выделенного элемента можно настроить его уровень размытия и расположение в области выделяющей рамки. Дополнительные сведения о выделении элементов см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

Изменение степени размытия в выделенном элементе

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Изменить ▸ Размытие краев**.

2 Введите значение в пикселях в поле **Степень размытия**.

Эффект размытия применяется как внутри, так и снаружи выделенного элемента.

3 Нажмите кнопку **OK**.

Настройка расположения размытия

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Изменить ▸ Размыть края внутри/снаружи**.

2 Чтобы указать расположение размытия краев, установите один из следующих параметров.
   - **Внутри**
   - **Снаружи**
   - **Обе стороны**
3 Введите значение в поле **Степень размытия**, чтобы установить ширину области размытия (в пикселях).
4 Нажмите кнопку **OK**.

Можно нажать кнопку **Переключить выделенный элемент** в диалоговом окне «Размыть края внутри/снаружи», чтобы переключиться между отображением только выделенного элемента и выделенного элемента вместе с остальным изображением.

Удаление размытия выделенного элемента

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения** ▸ **Изменить** ▸ **Удалить размытие**.
2 Введите значение в поле **Порог**, чтобы указать степень размытия, которую требуется удалить.
3 Нажмите кнопку **OK**.

Использование сглаживания для выделенных элементов

Сглаживание обеспечивает ровные края выделенного элемента путем частичной заливки пикселей вдоль края и придания им частичной прозрачности. Сглаживание можно применить для выделенных элементов во время их создания. Дополнительные сведения о выделении элементов см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

После создания выделенного элемента можно применить сглаживание на основе формы выделенного элемента. Можно также восстановить исходное сглаживание объекта, который был вставлен в изображение. Восстановление сглаживания полезно, если выделенный элемент был создан без сглаживания и требуется сделать края выделенного элемента более сглаженными.

Применение сглаживания по форме

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения** ▸ **Изменить** ▸ **Сглаживание по форме**.
   Откроется диалоговое окно «Сглаживание по форме».
2 Установите один из следующих параметров.

- **Внутри**: применение сглаживания внутри выделяющей рамки
- **Снаружи**: применение сглаживания снаружи выделяющей рамки

3 Нажмите кнопку **OK**.

Края выделенного элемента будут сглажены.

Восстановление сглаживания

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения** ▸ **Изменить** ▸ **Восстановление сглаживания**.

Откроется диалоговое окно «Восстановление сглаживания», при этом выделенный элемент со сглаживанием отобразится в области предварительного просмотра «После».

2 Установите один из следующих параметров.

- **Внутри**: применение сглаживания внутри выделяющей рамки
- **Снаружи**: применение сглаживания снаружи выделяющей рамки

3 Нажмите кнопку **OK**.

Чтобы применить сглаживание для всех слоев выделенного элемента, установите флажок **Использовать все слои**.

Чтобы применить сглаживание и скопировать результат в новый слой, установите флажок **Результат в новом слое**.

Изменение краев выделенных элементов

Можно изменить края выделенного элемента путем сглаживания его границы или добавления границы.

Сглаживание границы выделенного элемента

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения** ▸ **Изменить** ▸ **Сглаживать**.

Откроется диалоговое окно «Сглаживание выделенного элемента».

2 Установите или снимите следующие флажки.

- **Со сглаживанием**: сглаживание краев выделенного элемента
- **Сохранить углы**: сохранение формы углов. Если требуется, чтобы выполнялось сглаживание углов, снимите этот флажок.

3 Укажите значения в одном или обоих полях.

- **Степень сглаживания**: определение степени сглаживания, применяемой вокруг выделенного элемента
- **Шкала угла**: установка степени сглаживания вокруг углов выделенного элемента. Это поле недоступно, когда флажок **Сохранить углы** снят.

4 Нажмите кнопку **OK**.

Можно нажать кнопку **Переключить выделенный элемент** в диалоговом окне «Сглаживание выделенного элемента», чтобы переключиться между отображением только выделенного элемента и выделенного элемента вместе с остальным изображением.

Добавление границы к выделенному элементу

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения** ▸ **Изменить** ▸ **Выбор границ выделенного элемента**.

   Откроется диалоговое окно «Выбор границ выделенного элемента».

2 Чтобы указать расположение размытия краев, установите один из следующих параметров:
   - **Внутри**
   - **Снаружи**
   - **Обе стороны**

3 Введите значение в поле **Толщина границы**.

   Если края рамки выделенного элемента требуется сгладить, установите флажок **Со сглаживанием**.

4 Нажмите кнопку **OK.**

Создание настраиваемых узоров из выделенных элементов

Выделенный элемент можно преобразовать в непрерывный настраиваемый узор, который можно использовать для рисования, добавления текста или создания фонов для веб-страниц.

Создание настраиваемого узора

Вкладка «Правка»

1 Создайте выделенный элемент.

2 Выберите **Эффекты** ▸ **Эффекты изображений** ▸ **Непрерывная мозаика**.

   Откроется диалоговое окно «Непрерывная мозаика».

3 Выберите нужный параметр в окне группы **Метод мозаики**.

4 Выберите нужный параметр в окне группы **Направление**.

   При выборе параметра **Оба направления** потребуется выбрать нужный параметр в окне группы **Стиль угла**.

5 Измените нужные значения параметров в окне группы **Параметры**.

6 Нажмите кнопку **OK**.

Сохранение и загрузка выделенных элементов

Сложные выделенные элементы можно сохранять для повторного использования. Выделенные элементы можно также сохранить как файлы или альфа-каналы.

При сохранении выделенного элемента он сохраняется как отдельный файл с расширением имени файла **.PspSelection**. При загрузке выделенного элемента в изображение программа PaintShop Pro создает выделенный элемент на основе данных об освещенности, не черных пикселях или непрозрачности.

Альфа-каналы изображения – это области хранения данных, в которых содержатся выделенные элементы и маски. При сохранении выделенного элемента как альфа-канала выделенный элемент сохраняется как часть изображения, на котором он был создан, а не как отдельный файл. Выделенные элементы и маски, сохраненные в альфа-каналах, никак не влияют на внешний вид изображения.

При сохранении изображения в формате файла, отличном от PspImage, его альфа-каналы не сохраняются. Поэтому лучше всего хранить оригинал изображения в формате PspImage.

Когда выделенный элемент сохраняется в альфа-канал изображения, имеющего формат PspImage, этот выделенный элемент можно загрузить из альфа-канала в то же или другое изображение.

Если выделенные элементы были сохранены в альфа-каналы, которые больше не требуются, их можно удалить. Из текущего изображения могут быть удалены только альфа-каналы.

Сохранение выделенного элемента в файл

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Загрузить/сохранить выделение ▸ Сохранить выделенный элемент на диск**, чтобы открыть диалоговое окно «Сохранение выделенного элемента на диск».

   В окне группы «Файлы выделенных элементов» отображаются файлы выделенных элементов, находящиеся в каталоге ...Documents\Corel PaintShop Pro\2021\Элементы выбора. Чтобы изменить папку по умолчанию или добавить другую папку, нажмите кнопку **Папки с файлами** в раскрывающемся списке **Файлы выделенных элементов**.

2 В поле **Имя файла** введите имя для выделенного элемента.

3 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Загрузка файла выделенного элемента с диска

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Загрузить/сохранить выделение ▸ Загрузить выделенный элемент с диска**.

Откроется диалоговое окно «Загрузка выделенного элемента с диска».

В окне группы **Выделенное** отображаются файлы выделенных элементов, находящиеся во всех папках. Чтобы изменить папку по умолчанию для размещения выделенных элементов, щелкните кнопку **Папки с файлами** в раскрывающемся списке **Выделенное**.

2 Выберите выделенный элемент в раскрывающемся списке **Выделенное**.

3 В окне группы **Операция** выберите один из следующих параметров.

- **Замена выделенного**
- **Добавление в текущее выделенное**
- **Исключение из текущего выделенного**

4 В окне группы **Создание выделенного из** выберите один из следующих параметров.

- **Исходная освещенность**
- **Любое ненулевое значение**
- **Исходная непрозрачность**

5 Нажмите кнопку **Загрузить**.

Сохранение выделенного элемента в альфа-канал

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Загрузить/сохранить выделение ▸ Сохранить выделенный элемент в альфа-канал**.

Откроется диалоговое окно «Сохранение выделенного элемента в альфа-канал».

2 Выберите изображение в раскрывающемся списке **Добавить в документ** окна группы **Альфа-каналы**.

Все существующие в изображении альфа-каналы отобразятся в окне предварительного просмотра, расположенном под раскрывающимся списком.

3 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Выделенный элемент будет сохранен в альфа-канал.

Дополнительные возможности	
Сохранение выделенного элемента в альфа-канал другого изображения	Выберите имя изображения в раскрывающемся списке **Добавить в документ** и нажмите кнопку **Сохранить**. **Примечание:** Имя второго изображения должно быть открыто в программе PaintShop Pro для его отображения в раскрывающемся списке **Добавить в документ** .
Изменение имени по умолчанию для нового альфа-канала	Введите новое имя в поле **Имя**.
Перемещение выделенного элемента в левый верхний угол холста изображения	Установите флажок **Переместить вверх влево на холсте**. **Примечание.** Этот параметр полезен, когда выделенный элемент не отображается на холсте, так как превышает по размеру данное изображение.

Загрузка выделенного элемента из альфа-канала

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Выделения ▸ Загрузить/сохранить выделение ▸ Загрузить выделенный элемент из альфа-канала**.

Откроется диалоговое окно «Загрузка выделенного элемента из альфа-канала».

Чтобы отобразить область вокруг выделенного элемента как прозрачную или черную, нажмите кнопку **Переключить шахматную доску** в окне группы **Предварительный просмотр**.

2 В раскрывающемся списке **Загрузить из документа** выберите имя файла изображения, содержащего альфа-канал, который требуется загрузить.

Примечание: Изображение должно быть открыто в программе PaintShop Pro, чтобы имя изображения отображалось в раскрывающемся списке **Загрузить из документа**.

3 В окне группы **Операция** выберите один из следующих параметров.

- **Замена выделенного**
- **Добавление в текущее выделенное**
- **Исключение из текущего выделенного**

Сообщение в окне группы **Операция** указывает, как альфа-канал пересекает холст текущего изображения.

Примечание: Если альфа-канал не пересекает холст текущего изображения или пересекает его только частично, можно переместить выделенный элемент на холст изображения, установив флажок **Переместить вверх влево**.

4 В окне группы **Параметры** установите один или несколько флажков.
   - **Переместить вверх влево**
   - **Обрезать до холста**
   - **Инвертировать состояние выделения**
5 Нажмите кнопку **Загрузить**.

Дополнительные возможности

Обрезка выделенного элемента, если он выходит за пределы холста изображения	В окне группы **Параметры** установите флажок **Обрезать до холста**.
Выделение всего, что находится за пределами исходного выделенного элемента	В окне группы **Параметры** установите флажок **Инвертировать изображение**.

Удаление альфа-канала

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Удалить альфа-канал**.

   Откроется диалоговое окно «Удаление альфа-канала».
2 Выберите альфа-канал, который требуется удалить, в раскрывающемся списке **Альфа-каналы**.

   Если необходимо удалить все альфа-каналы, установите флажок **Удалить все альфа-каналы**.
3 Нажмите кнопку **Удалить**.

Работа со слоями

При работе со слоями в программе PaintShop Pro можно добавлять элементы в изображения, создавать художественные эффекты и иллюстрации, а также легко редактировать изображения. Слои можно добавлять или удалять, изменять их уровни в стеке, а также различными способами комбинировать их пиксели. Пока слои не слиты, каждый из них можно редактировать отдельно от других.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Общие сведения о слоях
- Использование слоев при работе с фотографиями
- Использование слоев при работе с иллюстрациями
- Использование панели «Слои»
- Создание слоев
- Преобразование фонового слоя в растровый формат
- Удаление слоев и очистка содержимого слоев
- Дублирование и копирование слоев
- Переименование слоев
- Просмотр слоев
- Поиск слоев
- Систематизация слоев по цветам
- Изменение порядка слоев в изображении
- Перемещение слоев по холсту
- Группирование слоев
- Связывание слоев между собой
- Смешение слоев
- Установка непрозрачности слоев
- Защита прозрачных областей растровых слоев
- Слияние слоев
- Использование слоев настройки
- Использование стилей слоев

Общие сведения о слоях

При создании изображения в программе PaintShop Pro или его импорте в нее в изображении имеется один слой. В зависимости от типа создаваемого или импортируемого изображения этот единственный слой обозначается как «Фоновый», «Растровый», «Векторный» или «Художественное оформление». При открытии фотографии, сканировании или захвате экрана этот единственный слой обозначается на панели «Слои» как «Фон».

Для простой коррекции и ретуширования слои в изображение добавлять не требуется. Однако правильнее будет дублировать единственный слой, прежде чем корректировать изображение, чтобы сохранить исходное изображение в его собственном слое. Если планируется более комплексная работа, например создание коллажа с текстом и другими элементами или создание фотокомпозиций со слоями эффектов, настоятельно рекомендуется использовать слои.

Слои похожи на отдельные листы, которые объединяются в окончательную композицию.

Каждый добавляемый слой начинается как прозрачный лист, наложенный поверх фона. При добавлении мазков кисти, векторных объектов или текста они наносятся поверх соответствующих областей фонового слоя. Прозрачные области позволяют видеть нижележащие слои. Можно скомпоновать стек из нескольких слоев, чтобы создать художественные композиции, фотоколлажи или сложные рисунки.

Существует девять типов слоев: Фоновый, Растровый, Векторный, Художественное оформление, Маска, Настройка, Группа, Выделенное и Плавающий выделенный элемент. Сведения о трех последних типах см. в разделе «Работа с выделенными элементами» на странице 249.

Несколько растровых слоев может быть только в изображениях в оттенках серого или с 16 миллионами цветов (только векторные слои не являются растровыми слоями). При

добавлении нового растрового слоя в изображение с другой глубиной цвета, например, индексированное изображение, содержащее 256 цветов, программа PaintShop Pro автоматически преобразует изображение со слоями в 16 миллионов цветов.

PaintShop Pro поддерживает до 500 слоев. Реальное число слоев, допустимое для изображения, может ограничиваться доступным объемом памяти компьютера.

Можно создавать группы слоев или преобразовывать выделенные элементы в слои. Сведения о преобразовании выделенных элементов в слои см. в разделе «Перемещение, обрезка и поворот выделенных элементов» на странице 262.

Фоновые слои

Фоновый слой — это самый нижний слой в изображении. При импорте изображений в формате JPEG, GIF или PNG в программу PaintShop Pro в них имеется только один «Фоновый» слой на панели «Слои».

Фоновый слой содержит растровые данные и становится растровым слоем при изменении его свойств, таких как режим смешения или непрозрачность. Для него нельзя изменить уровень в стеке, пока он станет растровым слоем.

Чтобы поместить фоновый слой на более высокий уровень в стеке слоев, его можно преобразовать в обычный растровый слой. Сведения о преобразовании фонового слоя см. в разделе «Преобразование фонового слоя в растровый формат» на странице 291.

Если создается новое изображение с прозрачным фоном, в нем отсутствует фоновый слой, а самый нижний слой является растровым и называется «Растровый 1», этот слой можно переместить на любой уровень в стеке. Можно также изменить его непрозрачность и режим смешения.

PaintShop Pro поддерживает прозрачность любых слоев, кроме фонового. Чтобы создать изображение без прозрачных областей, можно выбрать фон сплошного цвета. Самым нижним слоем изображения будет фоновый слой.

Чтобы создать новое изображение с прозрачными областями, выберите прозрачный фон. Самым нижним слоем изображения будет растровый слой. Дополнительные сведения см. в разделе «Начало работы с чистого холста» на странице 62.

Растровые слои

Растровые слои — это слои, содержащие только растровые данные. Растровые данные состоят из отдельных элементов, называемых пикселями и располагающихся в виде сетки. Каждый пиксель имеет собственные положение и цвет. Фотографические изображения состоят из растровых данных. При увеличении растровых данных каждый отдельный пиксель будет отображаться в виде цветного квадратика.

Растровые слои позволяют отображать малейшие изменения тонов и цветов. Некоторые инструменты, параметры и команды применимы только для растровых слоев. Например, инструменты рисования и команды, используемые для добавления эффектов, можно применять только для растровых слоев. Если предпринимается попытка использовать инструмент, применимый только для растровых данных, когда выделен векторный слой, в программе PaintShop Pro отобразится подсказка о необходимости преобразования векторного слоя в растровый.

Дополнительные сведения о растровых и векторных данных см. в разделе «Общие сведения о растровых и векторных объектах» на странице 464.

Векторные слои

Векторные слои — это слои, содержащие только векторные объекты (линии и фигуры), векторный текст или векторные группы. Векторные объекты и текст состоят из геометрических элементов – линий, кривых и их координат. При редактировании векторных объектов и текста редактируются эти линии и кривые, а не отдельные пиксели. Векторная графика и векторный текст сохраняют четкость и детализацию при любом размере и разрешении, используемом для печати.

Объекты и текст, созданные с помощью векторных слоев, легко редактируются. Изображения, имеющие любую глубину цвета, могут содержать несколько векторных слоев. Для каждого векторного слоя имеется список всех отдельных векторных объектов, содержащихся в этом слое. Группу можно развернуть, чтобы просмотреть все отдельные объекты, или свернуть ее. Дополнительные сведения см. в разделе «Развертывание и свертывание слоев» на странице 288. Векторные объекты можно перемещать из содержащей их группы слоев в другую векторную группу.

Векторный объект невозможно переместить в невекторный слой; векторные объекты следует размещать только в векторных слоях. Если векторный объект создается в то время, когда выделен растровый слой, то программа PaintShop Pro создает векторный слой непосредственно поверх выбранного слоя.

Дополнительные сведения о растровых и векторных данных см. в разделе «Общие сведения о растровых и векторных объектах» на странице 464.

слои художественного оформления

Слои художественного оформления создаются автоматически при использовании инструментов художественного оформления.

При создании нового изображения можно указать, чтобы оно создавалось с помощью слоя художественного оформления.

Слои художественного оформления можно преобразовать в растровые слои, но не в векторные.

Слои масок

Слои масок отображают или скрывают участки нижележащих слоев. Маска – это слой настройки, изменяющий непрозрачность. Маски можно использовать для создания сложных эффектов, таких как рамка изображения, становящаяся все более прозрачной к центру, чтобы был виден объект.

Слои масок не могут быть самыми нижними слоями. Удаление других слоев будет невозможным, если при их удалении слой маски окажется самым нижним.

Дополнительные сведения о работе с масками см. в разделе «Работа с масками» на странице 317.

Слои настройки

Слои настройки – это слои коррекции, используемые для регулировки цвета и тона нижележащих слоев. Каждый слой настройки используется для внесения тех же изменений, которые можно реализовать и при использовании соответствующей ему команды в меню «Настройка», но в отличие от команды он не изменяет пиксели изображения.

Слои настройки не могут быть самыми нижними слоями. Удаление других слоев будет невозможным, если при их удалении слой настройки окажется самым нижним. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование слоев настройки» на странице 307.

Использование слоев при работе с фотографиями

При открытии цифровой фотографии или сканированного изображения они отображаются на фоновом слое. Для большинства операций по редактированию фотографий, например обрезки, коррекции цветов или ретуширования не требуется добавлять дополнительные слои. Тем не менее, благодаря добавлению слоев в процессе работы можно создавать интересные эффекты или облегчать операции коррекции. В таблице ниже приведены примеры.

Цель	Действие
Сохранение исходного изображения перед внесением изменений	Создайте дубликат фонового слоя, выбрав **Слои ▸ Дублировать**. Чтобы работать с дублированным слоем, щелкните его на панели «Слои», чтобы сделать его активным слоем.
Коррекция цвета и тона	Вместо изменения непосредственно самого изображения используйте слои настройки. Дополнительные сведения о настройке слоев см. в разделе «Использование слоев настройки» на странице 307.

Цель	Действие
Добавление текста или графики	Чтобы облегчить редактирование текста и графики, например линий и фигур, их следует создавать в векторных слоях. Дополнительные сведения о добавлении текста см. в разделе «Работа с текстом» на странице 443. Дополнительные сведения о векторных объектах см. в разделе «Рисование и редактирование векторных объектов» на странице 463.
Создание эффектов	Создайте дублированный фоновый слой, примените эффект к дублированному слою, а затем выполните смешение двух слоев, изменив непрозрачность или режимы смешения слоев.
Создание рисунка	На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент художественного оформления и установите флажок **Трассировка** на панели «Параметры инструмента» (слой художественного оформления будет создан автоматически). Используйте кисти художественного оформления, чтобы создать импрессионистские эффекты.
Комбинирование фотографий для создания фотоколлажа	Откройте фотографии, которые требуется скомбинировать, и решите, которое из изображений будет использоваться в качестве основного. Скопируйте другие изображения в основное, щелкнув каждое изображение и выбрав **Правка ▸ Копировать**, затем щелкнув основное изображение и выбрав **Правка ▸ Вставить как новый слой**. Расположите каждый слой с помощью инструмента **Перемещение** . Используйте значения непрозрачности и режим смешения, чтобы указать степень отображения каждого слоя. Используйте слой маски, чтобы скрыть участки слоя или создать мягкие кромки вокруг него.
Создание панорамной фотографии	Возьмите серию фотографий с перекрывающимся содержимым. Создайте изображение, имеющее холст достаточного размера, чтобы отобразить панораму, а затем скопируйте каждую фотографию в отдельный слой. Уменьшите непрозрачность одного слоя, чтобы сквозь него можно было видеть, и совместите края следующего слоя, используя инструмент **Переместить** . После того как все слои будут размещены, верните их настройки в состояние 100-процентной непрозрачности.

Использование слоев при работе с иллюстрациями

Использование слоев обеспечивает неоценимые преимущества при работе с иллюстрациями. В таблице ниже приведены примеры.

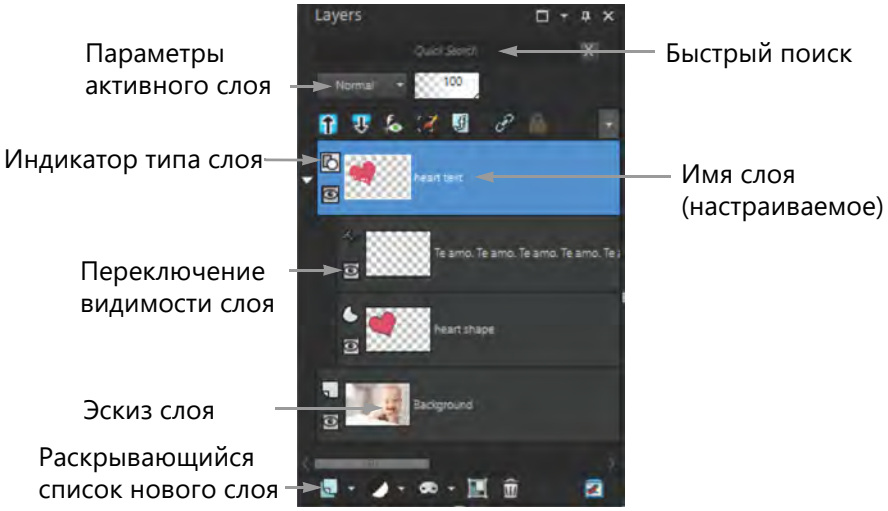
Цель	Действие
Упрощение внесения изменений	Создайте отдельные компоненты в разных слоях, чтобы их легче было редактировать. Например, для создания иллюстрации автомобиля, двигающегося вниз по горной дороге, создайте в отдельных слоях машину, водителя, дорогу и горы. Дополнительные сведения см. в разделе «Создание слоев» на странице 289.
Перемещение сразу нескольких слоев по холсту изображения	Свяжите или сгруппируйте слои, которые требуется совместно переместить. Например, свяжите между собой автомобиль и водителя из предыдущего примера, чтобы при перемещении автомобиля водитель перемещался вместе с ним. Дополнительные сведения см. в разделе «Связывание слоев между собой» на странице 298.
Редактирование графических элементов	Создайте в векторных слоях векторные объекты, для которых требуется выполнить точную настройку или редактирование. Дополнительные сведения см. в разделе «Создание слоев» на странице 289.
Применение команд и эффектов, действующих только для растровых данных, для векторных объектов	Создайте новый слой, содержащий растровую копию векторных объектов. Для этого создайте дублированный векторный слой и преобразуйте его в растровый. Отключите видимость векторного слоя, чтобы работать только с растровым. Дополнительные сведения о дублировании слоев см. в разделе «Дублирование и копирование слоев» на странице 292. Дополнительные сведения о скрытии слоев см. в разделе «Отображение или скрытие всех слоев» на странице 294.

Пробные изменения	Сделайте копию слоя и внесите в него изменения. Скопируйте другие слои и внесите в них изменения. Отключите, а затем включите видимость слоев, чтобы определить, какой слой больше подходит для всего изображения.
Сохранение текущих результатов работы	Сохраните копию промежуточных шагов преобразования, а затем отключите видимость этих слоев. Если позднее потребуется воспроизвести выполненные шаги, это можно будет сделать с помощью сохраненной копии.

Использование панели «Слои»

Панель «Слои» содержит список всех слоев изображения. Порядок слоев на панели совпадает с порядком расположения слоев в изображении. Самый верхний слой приведен в списке первым, а самый нижний – последним. С помощью панели «Слои» можно изменять уровень слоев в стеке в зависимости от типов слоев.

Сведения о типах слоев см. в разделе «Общие сведения о слоях» на странице 280.



Панель «Слои»

Чтобы упорядочить панель «Слои», можно создать группы слоев. Слои или группы можно также связать между собой, чтобы они перемещались вместе, когда в изображении используется инструмент «Перемещение».

По умолчанию слева от имени слоя отображается эскиз содержимого слоя. Можно указать размер эскиза или отключить его отображение. По умолчанию параметры активного слоя отображаются над самым верхним эскизом, однако внешний вид этих настроек можно изменять. Дополнительные сведения об изменении внешнего вида

панели «Слои» см. в разделе «Изменение внешнего вида панели «Слои»» на странице 288.

В палитре «Слои» отображаются имена слоев и группы слоев. Названия слоев на панели можно настраивать (см. примеры в приведенной выше иллюстрации). Здесь также указываются типы слоев (Фоновый, Растровый, Векторный, Художественное оформление, Выделение, Настройка, Группа, Выделенное и Плавающий выделенный элемент) и имеется возможность включать и отключать видимость слоев. Если слоев слишком много, чтобы отобразить их в палитре все одновременно, можно использовать полосу прокрутки справа, чтобы прокрутить список вверх или вниз.

Панель инструментов палитры «Слои», расположенной вдоль нижнего края палитры, включает элементы управления для таких задач, как добавление новых слоев, группировка и удаление слоев, а также предоставляет кнопку быстрого доступа для настройки параметров.

В верхней части панели «Слои» находятся элементы управления, позволяющие изменять режим смешения и непрозрачность слоев, выполнять развертывание и свертывание всех слоев, отображать Быстрый поиск, включать функцию «Редактировать выделенный элемент», отображать эффекты слоя, связывать слои, блокировать прозрачность и получать доступ к стилям слоев.

Палитру «Слои» можно отобразить или скрыть либо переместить в любую область экрана. Дополнительные сведения о перемещении, закреплении или открреплении панели «Слои» см. в разделе «Использование панелей» на странице 23.

Если в изображении имеется более одного слоя, требуется выбрать слой, с которым необходимо работать. Изменения, вносимые в изображение, применяются только для выбранного слоя (который также называется активным). Одновременно может быть выделен только один слой.

Компоненты отображаются на палитре «Слои» в виде «дерева» папок и подпапок. Элементы с компонентами нижнего уровня обозначаются стоящим перед ними знаком стрелки, направленной вниз, если они развернуты, и знаком стрелки, направленной вправо, если они свернуты. Векторный слой или группу слоев можно развернуть, чтобы просмотреть имена содержащихся в них компонентов нижнего уровня, или свернуть, чтобы облегчить просмотр содержимого панели «Слои».

Отображение или скрытие панели «Слои»

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид ▸ Панели ▸ Слои**.

  С помощью этой команды можно отобразить или скрыть панель «Слои».

Выбор слоя

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» щелкните имя слоя.

Развертывание и свертывание слоев

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» выполните задание, описанное в следующей таблице.

Цель	Действие
Развертывание группы	Щелкните значок направленной вправо стрелки перед именем слоя или группы слоев.
Свертывание группы	Щелкните значок направленной вниз стрелки перед именем слоя или группы слоев.
Развертывание всех групп слоев	Щелкните кнопку **Развернуть все слои** .
Свертывание всех групп слоев	Щелкните кнопку **Свернуть все слои** .

Изменение внешнего вида панели «Слои»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.

Откроется диалоговое окно «Основные настройки программы».

2 На левой панели диалогового окна выберите **Палитры**.

3 Выполните задачу из следующей таблицы и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Изменение размера эскизов	В окне группы **Панель «Слои»** установите флажок **Эскизы на панели** и введите или установите значение в поле **Размер**. (Значение по умолчанию — 50 пикселей.)
Скрытие эскизов и отображение правой панели	В окне группы **Панель «Слои»** снимите флажок **Эскизы на панели** и установите флажок **Правая панель** (именно таким образом панель «Слои» отображалась в предыдущих версиях приложения).

Цель	Действие
Изменение размеров правой панели	Когда на панели «Слои» отображается правая панель, перетащите всплывающий элемент управления панелью по горизонтали.
Отображение параметров слоя в верхней части панели	В окне группы **Панель «Слои»** снимите флажок **Правая панель**.

Правую панель можно скрыть, щелкнув значок стрелки на вертикальной разделительной планке, когда стрелка указывает вправо. Если щелкнуть значок стрелки, когда стрелка указывает влево, правая панель снова отобразится в прежнем виде.

Создание слоев

Можно создать слой с панели «Слои». При создании слоя можно задавать свойства, например, тип слоя, непрозрачность или режим смешения. Эти свойства можно изменять во время работы со слоем. Слои можно создавать из выделенных элементов, векторных объектов или других изображений.

При использовании инструментов текста, художественного оформления или рисования векторных объектов, например «Перо» или «Заданная форма», слои создаются автоматически.

Слои также можно создавать посредством слияния слоев. Дополнительные сведения см. в разделе «Слияние слоев» на странице 305.

Создание слоя с панели «Слои»

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните слой, над которым требуется создать слой.
2 В раскрывающемся списке на панели инструментов панели «Слои» выберите тип слоя.
   - **Создание растрового слоя**
   - **Создание векторного слоя**
   - **Создание слоя художественного оформления**
   - **Создать группу слоев**
   - **Создать слой маски**
   - **Создать слой настройки**
3 Настройте значения доступных элементов управления для указания свойств слоя.
4 Нажмите кнопку **OK**.

Новый слой будет добавлен поверх активного слоя. В имени слоя используется тип слоя и порядковый номер, например «Векторный 1».

Дополнительные сведения о переименовании слоев см. в разделе «Переименование слоев» на странице 293.

Несколько растровых слоев может быть только в изображениях в оттенках серого или с 16 миллионами цветов (только векторные слои не являются растровыми слоями). При добавлении нового растрового слоя в изображение с другой глубиной цвета, например, индексированное изображение, содержащее 256 цветов, программа PaintShop Pro автоматически преобразует его в 16 миллионов цветов.

Можно быстро создать слой, удерживая нажатой клавишу **Shift**, и выбрав параметр в раскрывающемся списке «Новый слой».

Создание растрового слоя из выделенного элемента

Вкладка «Правка»

- Выберите **Выделения ▸ Преобразование выделенного элемента в слой**.

  Новому слою будет присвоено имя «Преобразованный выделенный элемент».

При преобразовании выделенного элемента могут преобразовываться некоторые пиксели вдоль рамки выделенного элемента, особенно если это выделенный элемент со сглаживанием или размытием. Сведения об очистке выделенного элемента перед его копированием или преобразованием см. в разделе «Изменение выделенных элементов» на странице 265.

Растровый слой можно также создать, выбрав **Правка ▸ Копировать**, а затем выбрав **Правка ▸ Вставить как новый слой**. Имя нового слоя состоит из слова «Растровый» и порядкового номера, например «Растровый 1».

Создание векторного слоя из векторных объектов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** и выделите один или несколько векторных объектов.
2 Выберите **Правка ▸ Копировать**.
3 Выберите **Правка ▸ Вставить как новый слой**.

Создание слоя из другого изображения

Вкладка «Правка»

1 В окне изображения щелкните изображение, которое требуется скопировать для нового слоя, и выберите **Правка ▸ Копировать**.

2 Щелкните изображение, в которое требуется вставить новый слой, и выберите **Правка ▸ Вставить как новый слой**.

Слой будет вставлен по центру холста второго изображения.

Можно также перетащить слой с панели «Слои» на изображение.

Преобразование фонового слоя в растровый формат

Чтобы фоновый слой действовал как другие слои, его можно преобразовать в обычный растровый слой. Растровые слои поддерживают прозрачность, и их можно перемещать на любой уровень в стеке. Дополнительные сведения о фоновом слое см. в разделе «Общие сведения о слоях» на странице 280.

Преобразование фонового слоя в обычный растровый слой

Вкладка «Правка»

- Выберите **Слои ▸ Преобразовать фоновый слой**.

Можно также щелкнуть слой правой кнопкой мыши и выбрать **Преобразовать фоновый слой**.

Удаление слоев и очистка содержимого слоев

Можно удалить слой из изображения или очистить содержимое слоя. При очистке содержимого слоя сам слой остается в изображении; растровые и векторные слои становятся прозрачными, а фоновый слой заполняется текущими цветом и материалом фона.

Удаление слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой или группу слоев, которые требуется удалить.

2 Нажмите кнопку **Удалить слой** 🗑.

Дополнительные возможности

Удаление выбранного слоя с помощью меню «Слои»	Выберите **Слои ▸ Удалить**.

Дополнительные возможности

Удаление выбранного слоя щелчком правой кнопки мыши	Щелкните правой кнопкой мыши панель «Слои» и выберите **Удалить**.
Удаление выбранного слоя перетаскиванием	Перетащите слой на кнопку **Удалить слой**.

Очистка содержимого слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните имя слоя, который требуется очистить.

Убедитесь, что не выделены никакие элементы за пределами слоя.

2 Выберите **Правка** ▸ **Очистить**.

Слой можно также очистить, нажав клавишу **Удалить**.

Дублирование и копирование слоев

Слой можно дублировать в изображении. Дублированный слой можно использовать как исходную точку для нового слоя или чтобы применить пробные правки и эффекты на дублированном слое, сохранив исходный слой неизменным. Слой также можно скопировать в другое изображение путем копирования и вставки или перетащив слой в изображение.

Дублирование слоя в изображении

Вкладка «Правка»

- Выделите слой, который требуется дублировать, и выберите **Слои** ▸ **Дублировать**.

  Дублированный слой будет добавлен непосредственно поверх выбранного слоя.

Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши имя слоя и выбрать **Дублировать**.

Можно также выбрать **Правка** ▸ **Копировать**, чтобы скопировать слой, а затем выбрать **Правка** ▸ **Вставить как новый слой**.

Копирование слоя в другое изображение

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой, который требуется скопировать.

2 Выберите **Правка** ▸ **Копировать**.

3 Откройте изображение, в которое требуется вставить слой.

Если изображение содержит слои, щелкните слой. При вставке скопированного слоя он будет отображен поверх выбранного слоя.

4 Выберите **Правка** ▸ **Вставить как новый слой**.

Слой будет вставлен по центру холста.

Копирование слоя и перетаскивание его в другое изображение

1 На вкладке **Правка** откройте оба изображения.

2 На панели **Слои** перетащите слой, который требуется скопировать, с одного изображения на вкладку другого изображения; при активации второго изображения отпустите и расположите слой на панели **Слои**.

Для перетаскивания слоев между изображениями вкладка **Правка** должна работать в режиме **В виде вкладки** (**Окно** > **В виде вкладки**).

Переименование слоев

По мере добавления слоев в изображение может оказаться удобным переименовать их, чтобы легче различать на панели «Слои».

Переименование слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните слой, который требуется переименовать, и после кратковременной паузы щелкните его повторно.

Отображаемое имя будет выделено в рамке.

2 Введите в рамке новое имя и нажмите клавишу **Enter**.

Слой можно также переименовать, дважды щелкнув его, чтобы отобразить диалоговое окно «Свойства слоя», и введя новое имя в поле **Имя**.

Просмотр слоев

Слои, группы слоев или векторные объекты, имеющиеся в изображении, можно сделать видимыми и невидимыми. Невидимые слои остаются в изображении, но скрыты и не отображаются. Видимые и скрытые слои можно также инвертировать.

Отображение или скрытие слоя

Вкладка «Правка»

- Щелкните кнопку **Отображение** для слоя, который требуется отобразить или скрыть.

так выглядит кнопка **Отображение**, когда слой отображается.

так выглядит кнопка **Отображение**, когда слой скрыт.

При скрытии группы слоев скрываются все слои, входящие в эту группу.

Чтобы отобразить только выбранный уровень, выберите **Слои** ▸ **Вид** ▸ **Только текущий**.

Отображение или скрытие всех слоев

Вкладка «Правка»

- Выполните задания, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Просмотр всех слоев	Выберите **Слои** ▸ **Вид** ▸ **Все**.
Скрытие всех слоев	Выберите **Слои** ▸ **Вид** ▸ **Нет**.

Инвертирование видимых и скрытых слоев

Вкладка «Правка»

- Выберите **Слои** ▸ **Вид** ▸ **Инвертировать**.

  Все ранее отображавшиеся элементы будут скрыты, а все ранее скрытые станут видимыми.

Поиск слоев

При работе со сложным проектом, в котором задействовано множество слоев и групп слоев, воспользуйтесь функцией «Быстрый поиск» для поиска определенного слоя по названию.

Поиск определенного слоя по названию

1. На панели **Слои** нажмите кнопку **Отобразить/скрыть быстрый поиск**. В верхней части панели появится поле **Быстрый поиск**.
2. Введите ключевое слово.

   За исключением соответствующих ключевому слову слоев все остальные слои будут скрыты.
3. Щелкните значок **X** в строке **Быстрый поиск**, чтобы очистить строку поиска и отобразить все слои.

Систематизация слоев по цветам

Чтобы визуально упорядочить элементы на панели «Слои», можно указать цвета, выделяющие слои и группы слоев. Выделяющий цвет используется для фона значка, отображаемого слева от имени слоя или группы. Он не оказывает никакого влияния на само изображение.

В группе слоев слои, которым не были назначены индивидуальные выделяющие цвета, наследуют цвет родительского слоя. Можно использовать один выделяющий цвет для всех слоев в одной группе слоев и другие цвета для слоев в других группах слоев.

Установка выделяющего цвета для значка слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» дважды щелкните слой, чтобы открыть диалоговое окно «Свойства слоя».
2 Установите флажок **Выделять на панели «Слои»**.
3 Щелкните поле цвета рядом с флажком.
4 Выберите цвет и нажмите кнопку **OK**.
5 В диалоговом окне «Свойства слоя» нажмите кнопку **OK**.

   Отобразится значок с выделяющим цветом.

Чтобы выбрать в качестве выделяющего цвета какой-либо из недавно использованных цветов, щелкните поле цвета правой кнопкой мыши, затем щелкните нужный цвет.

Изменение порядка слоев в изображении

Порядок слоев в изображении очень важен для внешнего вида самого изображения. Чтобы изменить порядок слоев в изображении, можно просто изменить уровни слоев в стеке с помощью панели «Слои». Если слой или группа слоев содержит компоненты, например векторные объекты или сгруппированные слои, то при смене положения в стеке все компоненты перемещаются вместе со слоем или группой слоев.

Перемещение слоя или группы слоев

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» выберите слой или группу слоев и перетащите их в новое положение в стеке.

  Изменение положения слоя указывается серой чертой, которая отображается во время перетаскивания.

При перетаскивании слоя курсор принимает форму руки. Курсор, отображаемый в виде нуль-символа ⊘, указывает на то, что выбранный элемент невозможно переместить в конкретное положение.

Слой или группу слоев можно также переместить, выбрав **Слои ▸ Упорядочить**, а затем — нужную команду.

Перемещение слоев по холсту

Содержимое всего слоя можно переместить в любое место в пределах холста изображения. Если какая-либо область слоя будет перемещена за пределы холста, слой не будет обрезан: его можно переместить обратно на холст или увеличить размер холста, чтобы отобразить скрытую область. Дополнительные сведения см. в разделе «Изменение размера холста» на странице 233.

Перемещение слоя по холсту

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой, который требуется переместить.
2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перемещение** ✥.
3 Перетащите изображение, чтобы переместить слой в новое положение.

Можно также выделить и переместить слои с помощью инструмента **Указатель** ↖.

Группирование слоев

Можно создать группы, объединяющие несколько слоев. С помощью групп слоев можно:

- упорядочить панель «Слои»;
- установить параметры слоев, например непрозрачность и режим смешения, для всей группы;
- ограничить применение слоев настройки и масок только слоями ниже активного слоя и не применять их ко всему изображению;
- переместить все сгруппированные слои вместе в порядке их уровней в стеке;
- переместить связанные слои вместе по холсту изображения;
- удалить все слои, включенные в группу.

Группы слоев могут содержать растровые, векторные слои, а также слои художественного оформления, выделения, настройки и должны включать хотя бы один слой. Группы слоев могут также содержать другие группы слоев (называемые

вложенными группами). Если все слои, входящие в группу, будут перемещены из нее, программа PaintShop Pro удалит эту группу слоев.

Сведения о просмотре групп слоев см. в разделе «Развертывание и свертывание слоев» на странице 288.

Создание группы слоев

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите первый слой, который требуется включить в группу слоев.

2 В раскрывающемся списке на панели инструментов панели «Слои» выберите **Создать группу слоев**.

   Будет создана группа слоев, и выбранный слой станет частью группы слоев. По умолчанию имя группы слоев состоит из слова «Группа» и порядкового номера (например «Группа 1»).

Дополнительные возможности

Добавление слоя в группу слоев с панели «Слои»	На панели «Слои» перетащите слой в группу слоев. (Изменение положения слоя указывается черной чертой, которая отображается во время перетаскивания.)
Добавление слоя в группу слоев из меню «Слои»	Выберите **Слои ▸ Упорядочить ▸ Переместить в группу**.
Размещение группы слоев в другой группе слоев	На панели «Слои» перетащите группу слоев в другую группу слоев. (Изменение положения группы слоев указывается черной чертой, которая отображается во время перетаскивания.)
Перемещение слоя на нижний уровень группы слоев	Перетащите слой на предпоследний уровень, а затем перетащите нижний уровень на одну позицию вверх. **Примечание.** При перетаскивании слоя непосредственно на самый нижний уровень в группе слоев он разместится под группой, а не внутри нее.
Создание группы слоев из меню «Слои»	Выберите **Слои ▸ Создать группу слоев**, установите необходимые значения в полях диалогового окна «Свойства слоя» и нажмите кнопку **OK**.

Удаление слоя из группы

Вкладка «Правка»

- Перетащите слой в новое положение за пределами группы слоев.

Слой можно также удалить из группы, выбрав **Слои** ▸ **Упорядочить** ▸ **Переместить из группы**.

Отмена группировки слоев

Вкладка «Правка»

- Выберите группу слоев, группировку которой требуется отменить, и выберите **Слои** ▸ **Отменить группировку слоев**.

Связывание слоев между собой

Слои можно связать между собой, чтобы они перемещались вместе по холсту изображения при перемещении одного слоя с помощью инструмента «Перемещение».

Можно связать между собой сгруппированные слои, что позволяет перемещать вместе все слои, входящие в группу слоев, по холсту изображения. Можно также связать между собой отдельные слои из разных групп слоев и переместить их вместе, не изменяя положения других слоев в группе слоев.

Влияет ли связывание на порядок уровней в стеке?

Связывание не влияет на порядок уровней в стеке; оно влияет только на перемещения по холсту изображения, выполняемые с помощью инструмента «Перемещение». Единственный способ перемещать слои вместе в порядке их уровней в стеке – это сгруппировать их. Когда группа слоев перемещается в порядке их уровней в стеке, перемещаются все слои независимо от того, связаны они внутри группы или нет.

Связывание слоев

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выделите слои, которые требуется связать, и нажмите кнопку **Связать/разъединить** 🔗.

Отмена связывания слоев

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» выделите слой, который требуется разъединить, и нажмите кнопку **Связать/разъединить** 🔗.

Значок связи удаляется из слоя.

Связывание или отмена связывания группы слоев

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» выберите группу слоев, для которой требуется установить или отменить связывание, и нажмите кнопку **Связать/разъединить группу** 🔗.

  Если выделена связанная группа, отображаемая кнопка будет выделена на панели инструментов; кнопка не выделяется, если выбрана разъединенная группа.

Установить или отменить связывание группы можно также, дважды щелкнув группу слоев, чтобы отобразить диалоговое окно «Свойства слоя», установив или сняв флажок **Группа связана** и нажав кнопку **OK**.

Смешение слоев

Интересных эффектов можно добиться путем изменения способа смешения пикселей одного слоя с пикселями нижележащих слоев. Программа PaintShop Pro предлагает самые разнообразные режимы смешения. По умолчанию изображение отображается со смешанными пикселями, а отдельные слои остаются неизменными.

При смешении слоев для каждого слоя устанавливается режим смешения «Норма», при котором пиксели смешиваются исходя из значения непрозрачности выбранного слоя. Выбранный слой будет смешан со всеми нижележащими слоями, а не только со слоем, который находится непосредственно под ним.

Кроме режима смешения, для слоя можно установить диапазон смешения. По умолчанию режим смешения применяется для всех пикселей. Диапазон смешения ограничивает число пикселей, для которых применяется режим смешения. Диапазоны смешения устанавливают значения непрозрачности исходя из яркости или цветового канала, так что эти цвета выпадают из выбранного слоя, а другие цвета проявляются.

Общие сведения о режимах смешения

В приведенной ниже таблице описаны все режимы смешения.

Режим смешения	Результат

Норма	Пиксели нижележащих слоев отображаются с учетом непрозрачности пикселей выбранного слоя. Если выбранный слой полностью непрозрачен, пиксели не проявляются. По мере снижения непрозрачности проявляется все большее количество пикселей из нижележащих слоев.
Затемнение	Отображение пикселей выбранного слоя, более темных по сравнению с нижележащими слоями. Пиксели, более светлые по сравнению с нижележащими слоями, исчезают.
Осветление	Отображение пикселей выбранного слоя, более светлых по сравнению с нижележащими слоями. Пиксели, более темные по сравнению с нижележащими слоями, исчезают.
Оттенок	Применение оттенка выбранного слоя для нижележащих слоев (без изменения насыщенности и осветления).
Оттенок (предыдущая версия)	Действует аналогично режиму смешения «Оттенок». Этот режим смешения сохранен для обеспечения совместимости с предыдущими версиями программы.
Насыщенность	Применение насыщенности выбранного слоя для нижележащих слоев без изменения оттенка и осветления. Этот режим смешения доступен только для изображений с 16 миллионами цветов.
Насыщенность (предыдущая версия)	Действует аналогично режиму смешения «Насыщенность». Этот режим смешения сохранен для обеспечения совместимости с предыдущими версиями программы.
Цвет	Применение оттенка и насыщенности выбранного слоя для нижележащих слоев (без изменения осветления). Этот режим смешения доступен только для изображений с 16 миллионами цветов.

Цвет (предыдущая версия)	Действует аналогично режиму смешения «Цвет». Этот режим смешения сохранен для обеспечения совместимости с предыдущими версиями приложения.
Освещенность	Применение освещенности (или осветления) выбранного слоя для нижележащих слоев (без изменения оттенка и насыщенности). Этот режим смешения доступен только для изображений с 16 миллионами цветов.
Освещенность (предыдущая версия)	Действует аналогично режиму смешения «Освещенность». Этот режим смешения сохранен для обеспечения совместимости с предыдущими версиями программы.
Умножить	Объединение цветов выбранного слоя и нижележащих слоев с целью создания более темного цвета. При умножении значения любого цвета на значение черного получается черный; при умножении значения любого цвета на значение белого исходный цвет остается без изменений. При использовании этого режима смешения получается один и тот же результат, не зависящий от порядка размещения слоев в стеке на панели «Слои».
Экран	Осветление цветов нижележащих слоев путем перемножения инвертированных значений выбранного слоя и нижележащих слоев. В результате получается цвет, аналогичный цвету выбранного слоя или более светлый. При использовании этого режима смешения получается один и тот же результат, не зависящий от порядка размещения слоев в стеке на панели «Слои».

Растворить	Случайное замещение цветов некоторых пикселей на выбранном слое цветами нижележащих слоев с целью получения эффекта пятнистости. Непрозрачность выбранного слоя определяет количество замещенных пикселей: чем ниже непрозрачность, тем выше количество замещенных пикселей.
Наложение	Комбинация режимов смешения «Умножить» и «Экран». Если значение цветового канала нижележащих слоев не превышает половины максимального значения, то используется режим смешения «Умножить». Если значение цветового канала превышает половину максимального значения или равняется ей, то используется режим смешения «Экран». В режиме смешения «Наложение» отображаются узоры или цвета выбранного слоя, но сохраняются тени и блики нижележащих слоев.
Жесткое освещение	Комбинация режимов смешения «Умножить» и «Экран». Если значение цветового канала нижележащего слоя не превышает 128, то используется режим смешения «Умножить». Если значение цветового канала превышает или равняется 128, то используется режим смешения «Экран». Режим смешения «Жесткое освещение» используется для добавления бликов и теней.
Мягкое освещение	Комбинация режимов смешения «Подтемнение» и «Подсветление». Если значение цветового канала нижележащего слоя не превышает 128, то используется режим смешения «Подтемнение». Если значение цветового канала превышает или равняется 128, то используется режим смешения «Подсветление». Режим смешения «Мягкое освещение» используется для добавления мягких бликов и теней.

Разность	Вычитание значения цвета выбранного слоя из значения цвета нижележащих слоев. При использовании этого режима смешения получается один и тот же результат, не зависящий от порядка размещения слоев в стеке на панели «Слои».
Подсветление	Осветление изображения с использованием значений светлоты цветов в выбранном слое с целью осветления цветов нижележащих слоев. Светлые цвета обеспечивают максимальное осветление; черный цвет не оказывает никакого влияния.
Подтемнение	Затемнение изображения с использованием значений светлоты цветов в выбранном слое с целью снижения светлоты нижележащих слоев.
Исключение	Создание эффекта, подобного режиму смешения «Разность», но более мягко выраженного. При использовании режима смешения «Исключение» получается один и тот же результат, не зависящий от порядка размещения слоев в стеке на панели «Слои».

Установка режима смешения слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» дважды щелкните слой, чтобы открыть диалоговое окно «Свойства слоя».

2 Перейдите на вкладку **Диапазоны смешения**.

3 В раскрывающемся списке «Канал смешения» выберите канал, который требуется использовать при смешении слоев.

   Выберите **Канал серого**, чтобы принять за основу для непрозрачности значения светлоты слоев. Выберите **Канал красного**, **Канал зеленого** или **Канал синего**, чтобы принять за основу для непрозрачности значение соответствующего цвета.

4 Перетащите верхние стрелки, чтобы установить значения, при которых непрозрачность составляет 100 процентов.

   Например, можно установить непрозрачность слоя равной 100 процентам при значениях светлоты, находящихся в диапазоне от 43 до 126, при этом непрозрачность изменяется в самых светлых и самых темных областях.

5 Перетащите нижние стрелки, чтобы установить значения, при которых непрозрачность составляет 0 процентов.

6 Нажмите кнопку **OK**.

Установка непрозрачности слоев

Для создания интересных эффектов можно изменять непрозрачность слоя в диапазоне от значения по умолчанию, равного 100 процентам (полная непрозрачность), до 0 процентов (полная прозрачность). Когда слой является частично прозрачным, сквозь него видны нижележащие слои.

Можно также изменить непрозрачность группы слоев.

Параметр «Непрозрачность», находящийся на панели «Слои», определяет непрозрачность каждого слоя. Общая непрозрачность слоя и непрозрачность отдельных пикселей не являются взаимосвязанными. Например, если пиксель начинает отображаться при непрозрачности, равной 50 процентам, и для непрозрачности слоя устанавливается значение, равное 50 процентам, то пиксель отображается при непрозрачности, равной 25 процентам. Если же этот слой входит в группу слоев, для непрозрачности которой установлено значение, равное 50 процентам, то пиксель отображается с непрозрачностью 12,5 процентов.

Установка непрозрачности слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой или группу слоев.

2 Перетащите регулятор **Непрозрачность** для установки нужного значения процентов.

Для установки значения непрозрачности можно также дважды щелкнуть слой, изменить значение параметра **Непрозрачность** в диалоговом окне «Свойства слоя» и нажать кнопку **OK**.

Защита прозрачных областей растровых слоев

Чтобы применить инструменты и эффекты только к некоторым областям растрового слоя, содержащим данные, можно использовать функцию «Блокировать прозрачность». Прозрачные области остаются защищенными во время рисования, применения эффектов, вставки выделенных элементов или выполнения других изменений.

Внимание! *Функция «Блокировать прозрачность» применима только для растровых слоев. Невозможно заблокировать прозрачность векторного слоя,*

слоев художественного оформления, настройки, маски или сгруппированных слоев. Фоновые слои не поддерживают прозрачность.

Блокировка или разблокировка прозрачных областей растрового слоя

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» выберите нужный слой и нажмите кнопку **Заблокировать/разблокировать** 🔒.

  Кнопка **Заблокировать/разблокировать** отображается на слое, когда прозрачность заблокирована. Нажмите кнопку еще раз, чтобы разблокировать прозрачность. Если слой разблокирован, на нем отображается значок.

Для блокировки или разблокировки прозрачных областей можно также дважды щелкнуть слой, установить или снять флажок **Блокировать прозрачность** в диалоговом окне «Свойства слоя» и нажать кнопку **OK**.

Слияние слоев

Слияние слоев в изображении называют также термином «разглаживание» изображения. Можно выбирать слияние всех или только выбранных слоев изображения. При слиянии слоев сокращается объем памяти, необходимый для работы с изображением. Слои сливаются на основе режимов смешения, векторные данные и векторный текст преобразуются в растровые данные, а прозрачные области фонового слоя замещаются белым цветом.

Новый слой также можно создать путем слияния уже существующих слоев.

Многие форматы файлов, такие как JPEG, GIF и TIF, не поддерживают многослойные изображения. При сохранении изображений в этих форматах программа PaintShop Pro сливает все слои в один фоновый слой. При сохранении с использованием формата PSD (Photoshop) в изображении сохраняются растровые слои и слои настройки, но векторные слои и слои художественного оформления преобразуются в растровые.

В следующей таблице описаны способы слияния слоев различных типов.

Слой верхнего уровня	Слой для слияния	Результат
Любой слой	Растровый слой	Растровый слой
Векторный слой	Векторный слой	Векторный слой
Слой художественного оформления	Фоновый слой	Фоновый слой
Слой маски	Слой маски	Слой маски
Любой слой	Фоновый слой	Фоновый слой

Внимание! *Прежде чем слить слои, всегда следует создать резервную копию исходного изображения PspImage. После слияния слоев их редактирование по отдельности невозможно.*

Слияние двух слоев в один

Вкладка «Правка»

1 Убедитесь, что один слой находится непосредственно над другим на панели «Слои».
2 Выберите слой верхнего уровня.
3 Выберите **Слои ▸ Слить ▸ Слить с нижним**.

Чтобы слить все слои, выберите **Слои ▸ Слить ▸ Слить все (разгладить)**.

Слияние выделенных слоев

1 На панели «Слои» выберите слой, который требуется объединить.
Слои, которые не расположены по соседству, можно выделить, нажав клавишу **Ctrl**.
2 Выберите **Слои ▸ Слить ▸ Слить выбранные**.

Выбранные слои также можно объединить, щелкнув правой кнопкой мыши один из выделенных слоев и выбрав **Слить ▸ Слить выбранные**.

Слияние выбранных слоев в новый слой

1 На панели «Слои» выберите слои, который требуется объединить в новый слой.
Слои, которые не расположены по соседству, можно выделить, нажав клавишу **Ctrl**.
2 Выберите **Слои ▸ Слить ▸ Слить выбранные в новый слой**.

Выбранные слои также можно объединить, щелкнув правой кнопкой мыши один из выделенных слоев и выбрав **Слить ▸ Слить выбранные в новый слой**.

Слияние всех видимых слоев

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» нажмите кнопку **Отображение** для каждого слоя, который не следует объединять.

   Когда слой является скрытым, кнопка **Отображение** изменится и отобразится как .

2 Выберите **Слои** ▸ **Слить** ▸ **Слить видимые**, чтобы слить все видимые слои в один растровый слой.

Невидимые слои останутся неизменными. Слитый слой, содержащий данные о прозрачности исходного слоя, появится на месте активного слоя.

Если выбранный слой содержится в группе, будут слиты видимые слои только этой группы. Если группа слоев отмечена как невидимая (при этом все слои в этой группе становятся невидимыми), то не будет слит ни один слой в этой группе.

Слияние видимых слоев в новый слой

1 На панели «Слои» нажмите кнопку **Отображение** , чтобы скрыть каждый слой, который не следует объединять.

   Когда слой является скрытым, кнопка **Отображение** изменится и отобразится как .

2 Выберите **Слои** ▸ **Слить** ▸ **Слить видимый в новый слой**, чтобы создать новый слой на основе видимых слоев.

Слияние всех слоев в группе

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите группу слоев или слой в группе, который требуется слить.

2 Выберите **Слои**▸ **Слить** ▸ **Слить группу**, чтобы слить все слои в группе в один растровый слой.

Использование слоев настройки

Слои настройки — это слои коррекции, используемые для регулировки цвета и тона нижележащих слоев без изменения самих слоев изображения. Слои настройки можно добавлять, чтобы опробовать различные операции коррекции цветов или комбинации таких операций. Слои настройки можно скрывать, удалять или редактировать.

Слой настройки влияет на все нижележащие слои. Если слой настройки находится в группе слоев, то он влияет только на те слои в группе, которые имеют более низкий

уровень. Чтобы применить слой настройки только к одному слою, а нижележащие слои нужно оставить неизменными, можно создать группу с этим одним слоем, а затем добавить слой настройки выше этого слоя в группе. Влияние будет оказано только на этот слой в группе слоев.

Добавление слоя настройки

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните слой.

   При добавлении слоя настройки он будет отображен поверх выбранного слоя.

2 В раскрывающемся списке на панели инструментов этой панели выберите **Создать слой настройки**, а затем выберите тип слоя настройки.

   В областях предварительного просмотра появившегося диалогового окна отобразятся изображения до и после внесения изменений.

   Чтобы сбросить настройки до значений по умолчанию, выберите **По умолчанию** в раскрывающемся списке **Загрузить заготовку**.

3 Перейдите на вкладку **Настройка** и установите значения в полях для слоя настройки.

4 Нажмите кнопку **OK**.

Слой настройки можно также добавить, выбрав **Слои ▸ Создать слой настройки**.

Можно также выполнить сброс до значений по умолчанию, дважды щелкнув слой настройки и нажав кнопку **Настройка по умолчанию** в диалоговом окне свойств.

Скрытие и просмотр наложенного слоя настройки

Вкладка «Правка»

- Выберите **Слои ▸ Просмотр наложения**.

Для скрытия и отображения наложенного слоя настройки можно также нажать кнопку **Область маски бликов** на панели «Слои».

Редактирование слоя настройки

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» дважды щелкните имя слоя настройки, который требуется отредактировать.

   Откроется диалоговое окно «Свойства слоя».

2 Перейдите на вкладку **Настройка** и измените цвет или параметры коррекции тона.

3 Перейдите на вкладку **Общие**, чтобы изменить общие параметры слоя, такие как имя слоя, режим смешения и непрозрачность.

4 На вкладке **Наложение** отрегулируйте цвет и непрозрачность наложения.

По умолчанию наложение является красным слоем, аналогичным маске, и имеет значение непрозрачности, равное 50 процентам.

5 Нажмите кнопку **OK**.

Диалоговое окно свойств слоя можно также открыть, выбрав **Слои ▸ Свойства**.

Использование стилей слоев

Можно применить различные эффекты по отдельности или несколько сразу с помощью вкладки **Стили слоев** диалогового окна «Свойства слоя». Благодаря этой функции можно создать визуально интересные и художественные эффекты для слоя в режиме реального времени, а также можно точно настроить эффект перед применением. Функция «Стили слоев» обеспечивает шесть эффектов: Отражение, Внешнее свечение, Скос, Рельеф, Внутреннее свечение и Тень.

При применении этих эффектов для отдельного слоя и сохранении полученного файла в формате файла для слоев (например, формат PspImage), исходное изображение сохраняется на собственном слое. В этом стили слоев напоминают слои настройки. Однако они отличаются в том, что стили слоев применяются не к нижележащему холсту, а только к границам отдельного слоя.

При изменении размера слоя с одним или несколькими примененными к нему стилями размер эффектов изменяется пропорционально.

Стили слоев можно применить только к растровым и векторным слоям.

Некоторые стили слоев (например, «Тень») применяются к внешним данным слоя. Некоторые стили слоев не будут отображаться до тех пор, пока к слою не будут добавлены области прозрачности.

Стили слоев можно сохранять в качестве пресетов. Кроме того, стили слоев поддерживают функцию копирования и вставки, что позволяет переносить их из слоя в слой в рамках одного проекта. Это существенно облегчает задачи применения единообразных теней, отражений и эффектов свечения к тексту и различным объектам, расположенным на разных слоях.

Для чего нужен флажок «Слой»?

Если он установлен, можно просмотреть данные слоя с примененными эффектами. Если он не установлен, можно выключить данные слоя и просто просмотреть эффекты. Если снять флажок **Слой**, данные исходного слоя будут отображаться как с примененной маской.

Если причина для порядка установки флажков?

Да. Эффекты необходимо расположить в определенном порядке для получения максимального результата. Например, не требуется применять эффект «Тень» поверх исходного объекта и не требуется применять эффект «Внешнее свечение» под эффектом «Тень». Таким образом, эффект «Отражение» применяется для верхнего слоя, затем эффект «Внешнее свечение», «Скос» и т.д. Последним применяется эффект «Тень».

Что произойдет, если добавить слои с эффектами?

Если редактируется векторный слой с помощью добавления нового текста или фигур или редактируется растровый слой с помощью рисования инструментом «Кисть», ранее примененные к слою эффекты применяются ко всем изменениям.

Примеры стилей слоев

Применение стиля слоя «Отражение»

Вкладка «Правка»

1 Щелкните слой, затем нажмите кнопку **Стили слоев** .

2 В диалоговом окне «Свойства слоя» перейдите на вкладку **Стили слоев**.

3 В окне группы, где перечислены эффекты, установите флажок **Отражение**.

Окно «После» будет обновлено для отображения первоначального эффекта «Отражение». Если необходимо просмотреть изменения текущего изображения, установите флажок **Предварительный просмотр изображения**.

Примечание: Эффект «Отражение» может привести к созданию данных, которые распространяются за пределы отображаемого холста изображения, поэтому, возможно, потребоваться развернуть холст для просмотра всего эффекта.

4 Перетащите регулятор **Размер** для задания скорости, при которой отражение становится менее заметным по сравнению с данными исходного слоя.

5 Перетащите регулятор **Непрозрачность**, чтобы задать интенсивность общего осветления отражения.

6 Перетащите красную контрольную линию расстояния отражения, чтобы задать горизонтальную ось, по которой отражаются все данные слоя.

7 Нажмите кнопку **OK**.

Можно сохранить параметры «Стили слоев» в качестве готовых, а затем применить их в любое время к другому слою. Дополнительные сведения о сохранении и применении заготовок см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Применение стиля слоя «Внешнее свечение»

Вкладка «Правка»

1 Щелкните слой, затем нажмите кнопку **Стили слоев** .

2 В диалоговом окне «Свойства слоя» перейдите на вкладку **Стили слоев**.

3 В окне группы, где перечислены эффекты, установите флажок **Внешнее свечение**.

Окно «После» будет обновлено для отображения первоначального эффекта «Внешнее свечение». Если необходимо просмотреть изменения текущего изображения, установите флажок **Предварительный просмотр изображения**.

Примечание: Эффект «Внешнее свечение» может привести к созданию данных, которые распространяются за пределы отображаемого холста изображения, поэтому, возможно, потребоваться развернуть холст для просмотра всего эффекта.

4 Перетащите регулятор **Размер** для задания масштабов распространения свечения за пределы данных слоя.

5 Перетащите регулятор **Непрозрачность**, чтобы задать интенсивность осветления и видимость отражения.

6 В окне выбора цвета выберите цвет свечения. Текущий цвет отображается в нижней строке окна выбора цвета.

7 Нажмите кнопку **OK**.

Можно сохранить параметры «Стили слоев» в качестве готовых, а затем применить их в любое время к другому слою. Дополнительные сведения о сохранении и применении заготовок см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Применение стиля слоя «Скос»

Вкладка «Правка»

1 Щелкните слой, затем нажмите кнопку **Стили слоев** .

2 В диалоговом окне «Свойства слоя» перейдите на вкладку **Стили слоев**.

3 В окне группы, где перечислены эффекты, установите флажок **Скос**.

Окно «После» будет обновлено для отображения первоначального эффекта «Скос». Если необходимо просмотреть изменения текущего изображения, установите флажок **Предварительный просмотр изображения**.

4 Перетащите регулятор **Размер** для задания расстояния от внешнего края данных слоя до скоса.

5 Перетащите регулятор **Непрозрачность**, чтобы задать интенсивность осветления и видимость скоса.

6 Перетащите двухмерный элемент управления освещением для задания направления и расстояния освещения, примененного к эффекту.

7 В окне выбора цвета выберите цвет скоса. Текущий цвет отображается в нижней строке окна выбора цвета.

8 Нажмите кнопку **OK**.

Можно сохранить параметры «Стили слоев» в качестве готовых, а затем применить их в любое время к другому слою. Дополнительные сведения о сохранении и применении заготовок см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Применение стиля слоя «Рельеф»

Вкладка «Правка»

1 Щелкните слой, затем нажмите кнопку **Стили слоев**.

2 В диалоговом окне «Свойства слоя» перейдите на вкладку **Стили слоев**.

3 В окне группы, где перечислены эффекты, установите флажок **Рельеф**.

Окно «После» будет обновлено для отображения первоначального эффекта «Рельеф». Если необходимо просмотреть изменения текущего изображения, установите флажок **Предварительный просмотр изображения**.

4 Перетащите регулятор **Размер** для задания расстояния от внешнего края данных слоя до рельефа.

5 Перетащите регулятор **Непрозрачность**, чтобы задать интенсивность осветления и видимость рельефа.

6 Перетащите двухмерный элемент управления освещением для задания направления и расстояния освещения, примененного к эффекту.

7 Нажмите кнопку **OK**.

Можно сохранить параметры «Стили слоев» в качестве готовых, а затем применить их в любое время к другому слою. Дополнительные сведения о сохранении и применении заготовок см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Применение стиля слоя «Внутреннее свечение»

Вкладка «Правка»

1 Щелкните слой, затем нажмите кнопку **Стили слоев** .

2 В диалоговом окне «Свойства слоя» перейдите на вкладку **Стили слоев**.

3 В окне группы, где перечислены эффекты, установите флажок **Внутреннее свечение**.

   Окно «После» будет обновлено для отображения первоначального эффекта «Внутреннее свечение». Если необходимо просмотреть изменения текущего изображения, установите флажок **Предварительный просмотр изображения**.

4 Перетащите регулятор **Размер** для задания масштабов распространения свечения в пределах данных слоя.

5 Перетащите регулятор **Непрозрачность**, чтобы задать интенсивность осветления и видимость отражения.

6 В окне выбора цвета выберите цвет свечения. Текущий цвет отображается в нижней строке окна выбора цвета.

7 Нажмите кнопку **OK**.

Можно сохранить параметры «Стили слоев» в качестве готовых, а затем применить их в любое время к другому слою. Дополнительные сведения о сохранении и применении заготовок см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Применение стиля слоя «Тень»

Вкладка «Правка»

1 Щелкните слой, затем нажмите кнопку **Стили слоев** .

2 В диалоговом окне «Свойства слоя» перейдите на вкладку **Стили слоев**.

3 В окне группы, где перечислены эффекты, установите флажок **Тень**.

   Окно «После» будет обновлено для отображения первоначального эффекта «Тень». Если необходимо просмотреть изменения текущего изображения, установите флажок **Предварительный просмотр изображения**.

   Примечание: Эффект «Тень» может привести к созданию данных, которые распространяются за пределы отображаемого холста изображения (особенно на слое того же размера, что и слой «Фон»), поэтому, возможно, потребоваться развернуть холст для просмотра всего эффекта.

4 Перетащите регулятор **Размер** для задания расстояния между данными слоя и тенью.

   При увеличении размера тень становится более размытой.

5 Перетащите регулятор **Непрозрачность**, чтобы задать интенсивность осветления и видимость тени.

6 Перетащите двухмерный элемент управления освещением для задания направления и расстояния освещения, примененного к эффекту.

7 В окне выбора цвета выберите цвет тени. Текущий цвет отображается в нижней строке окна выбора цвета.

8 Нажмите кнопку **OK**.

Можно сохранить параметры «Стили слоев» в качестве готовых, а затем применить их в любое время к другому слою. Дополнительные сведения о сохранении и применении заготовок см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Настройка видимости данных слоя

Вкладка «Правка»

1 Щелкните слой, к которому применены эффекты, затем нажмите кнопку **Стили слоев**.

Примечание: При изменении видимости данных слоя видимость эффектов, примененных к слою, не изменяется.

2 В диалоговом окне «Свойства слоя» перейдите на вкладку **Стили слоев**.

3 В окне группы, где перечислены эффекты, установите флажок **Слой**.

Окно «После» будет обновлено для отображения эффекта установки флажка. Если необходимо просмотреть изменения текущего изображения, установите флажок **Предварительный просмотр изображения**.

Перетащите регулятор **Непрозрачность**, чтобы задать интенсивность освещения и видимость данных слоя.

4 Чтобы отключить видимость данных слоя, снимите флажок **Слои**.

5 Нажмите кнопку **OK**.

Отображение или скрытие эффектов слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой, к которому применены эффекты.

2 Нажмите кнопку **Переключение видимости эффектов слоя**, чтобы отобразить или скрыть эффекты.

Значок эффекта слоя отображается на слое после того, как эффект становится заметен. Если эффект скрыт, значок исчезает.

Копирование и вставка стилей слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели **Слои** щелкните правой кнопкой мыши слой, содержащий нужный вам стиль, и выберите **Копировать стили слоя**.

2 На панели **Слои** щелкните правой кнопкой мыши слой, к которому необходимо применить выбранный стиль, и выберите **Вставить стили слоя**.

Работа с масками

Программа PaintShop Pro позволяет использовать маски для скрытия или отображения частей слоя, затухания слоев и создания других специальных эффектов.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Общие сведения о масках
- Отображение масок
- Создание масок
- Удаление масок
- Редактирование маски
- Загрузка маски
- Сохранение маски

Общие сведения о масках

Маски представляют собой растровые слои в оттенках серого, которые полностью закрывают части слоев изображения или имеют разные уровни непрозрачности. Маски можно использовать для плавного перехода между слоями или для применения специальных эффектов к определенным областям. Например, можно выделить детали вокруг основного объекта в фотографии или использовать маску для создания затухающей навигационной панели для веб-страницы.

Пиксели маски могут иметь 256 оттенков серого, при этом каждый оттенок соответствует определенному уровню прозрачности. При использовании белых пикселей нижележащие слои видны, а при черных они скрыты. При серых пикселях нижележащие слои видны в той или иной степени.

Слои масок не могут быть самыми нижними слоями в изображении или группе слоев. Если слой маски находится на главном уровне (а не в группе слоев), маска применяется для всех слоев, имеющих более низкий уровень в стеке. Если слой маски находится в группе слоев, он применяется только к тем слоям в группе, которые имеют более низкий уровень в стеке.

Отображение масок

Наложение маски отображается поверх защищенных областей, чтобы было легче отличить маскированную область от немаскированной. Наложение маски представляет собой красную прозрачную полосу. Если в определенных областях настроить прозрачность маски, то интенсивность красного цвета при наложении маски будет отличаться соответствующим образом.

При рисовании по маске или ее изменении на наложении маски отображается все, что было нарисовано или изменено.

Во время редактирования изображения слой маски можно отобразить или скрыть.

Отображение или скрытие наложения маски

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» нажмите кнопку **Область маски бликов** в правом верхнем углу панели.

  Кнопка выделяется, если отображается наложение.

Наложение маски можно также скрыть или отобразить, выбрав **Слои** ▸ **Просмотр наложения**.

Изменение цвета и непрозрачности наложения маски

Вкладка «Правка»

1. На панели «Слои» щелкните правой кнопкой мыши слой маски и выберите пункт **Свойства**.
2. Перейдите на вкладку **Наложение**.
3. Щелкните в области **Цвет наложения** и выберите цвет.
4. Перетащите регулятор **Непрозрачность**, чтобы задать уровень непрозрачности.
5. Нажмите кнопку **OK**.

Отображение или скрытие маски

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» нажмите кнопку **Отображение** .

  — так выглядит кнопка **Отображение**, когда маска отображается.

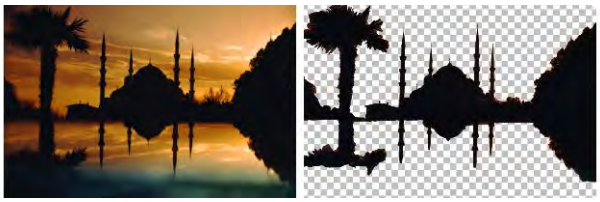
  — так выглядит кнопка **Отображение**, когда маска скрыта.

Создание масок

Маску можно создать из изображения путем загрузки файла изображения с диска. При использовании изображения в качестве маски для другого изображения программа PaintShop Pro применяет маску как изображение в оттенках серого. Исходное изображение не изменяется. Маску можно также создать путем настройки одного из образцов масок, представленных в программе PaintShop Pro.

Пример изображения, которое используется в качестве маски

Можно использовать выделенный элемент для создания маски, в которой он отображается или скрывается. Эту маску можно использовать для создания художественных эффектов.



Пример выделенного элемента, который используется в качестве маски

Маску можно также создать на основе канала, сначала разделив изображение на каналы RGB, HSL или CMYK. PaintShop Pro создает изображение в оттенках серого для каждого канала. Одно из этих изображений каналов можно использовать, чтобы создать маску для исходного или другого изображения.

Пример канала оттенков серого, используемого в качестве маски

Создание слоя маски

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой, для которого требуется создать маску.

2 Выберите **Слои ▸ Создать слой маски**, а затем один из следующих пунктов:

- **Отобразить все**: отображение всех нижележащих пикселей.
- **Скрыть все**: скрытие всех нижележащих пикселей.

Дополнительные возможности

Отображение маски на изображении	На панели «Слои» нажмите кнопку **Область маски бликов**.
Просмотр изображения в том виде, в каком оно будет отображаться при печати или на экране (без сетки прозрачности и наложения маски)	Выберите **Вид ▸ Панели ▸ Обзор**.
Изменение порядка слоев, для которых применяется маска	Перетащите слой маски, имеющийся на панели «Слои», на новый уровень в стеке. Чтобы применить слой маски для нижележащих слоев, перетащите его из группы слоев на главный уровень.

На изображении можно рисовать для отображения частей нижележащего слоя. Сведения о редактировании маски см. в разделе «Редактирование маски» на странице 323.

Сведения о стеке слоев см. в разделе «Изменение порядка слоев в изображении» на странице 295.

Создание маски на основе изображения

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображение, которое требуется использовать в качестве маски.
2 На панели «Слои» выберите слой, для которого требуется создать маску.
3 Выберите **Слои ▸ Создать слой маски ▸ Из изображения**, чтобы открыть диалоговое окно «Добавление маски из изображения».
4 Откройте раскрывающийся список **Исходное окно** и выберите изображение.
5 В окне группы **Создание маски из** выберите один из следующих параметров.
   - **Исходная освещенность**: степень маскирования определяется значением освещенности цвета пикселя. Светлые цвета обеспечивают меньшую степень маскирования; темные цвета – большую. Прозрачные области полностью маскируют слой.
   - **Любое ненулевое значение**: применение маски без перехода. Пиксели с уровнем непрозрачности от 1 до 255 становятся белыми, а прозрачные пиксели становятся черными. Прозрачные области полностью маскируют слой.
   - **Исходная непрозрачность**: степень маскирования определяется уровнем непрозрачности изображения. Полностью непрозрачные пиксели маскирование не обеспечивают; частично прозрачные пиксели обеспечивают большую степень маскирования; прозрачные пиксели обеспечивают полное маскирование.

Если необходимо обратить прозрачность маски, установите флажок **Инвертировать данные маски**.

6 Нажмите кнопку **OK**.

Слой маски и выделенный слой добавляются в новую группу слоев. Слой маски применяется только для выбранного слоя.

Сведения о редактировании маски см. в разделе «Редактирование маски» на странице 323.

Для отображения маски на изображении нажмите кнопку **Область маски бликов** на панели «Слои».

Чтобы применить слой маски для всех нижележащих слоев, перетащите его из группы слоев на главный уровень на панели «Слои».

Создание маски из выделенного элемента

Вкладка «Правка»

1 Выделите элемент на слое с помощью инструментов **Выделенное**, **Выделенное от руки** или **Волшебная палочка**.

2 Выполните одно из следующих действий.

- Чтобы создать маску для выделенного элемента, выберите **Слои** ▸ **Создать слой маски** ▸ **Скрыть выделенное**.
- Чтобы создать маску для всего слоя, кроме выбранного элемента, выберите **Слои** ▸ **Создать слой маски** ▸ **Отобразить выделенное**.

Дополнительные возможности

Отображение маски на изображении	На панели «Слои» нажмите кнопку **Область маски бликов**.
Применение слоя маски для всех нижележащих слоев	На панели «Слои» перетащите слой маски из группы слоев на главный уровень.

Если применить слой маски к фону, фон автоматически преобразуется в растровый слой.

Слой маски и выделенный слой добавляются в новую группу слоев. Слой маски применяется только для выбранного слоя.

Сведения о редактировании масок см. в разделе «Редактирование маски» на странице 323.

Создание выделения из канала

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Разделение канала**, а затем один из следующих пунктов:
   - **Разделение на RGB**
   - **Разделение на HSL**
   - **Разделение на CMYK**
2 Выделите область на изображении в оттенках серого, в которой требуется создать маску.
3 Выберите **Слои ▸ Создать слой маски ▸ Из изображения**, чтобы открыть диалоговое окно «Добавление маски из изображения».
4 В раскрывающемся списке **Исходное окно** выберите канал, который требуется использовать для маски.
5 В окне группы **Создание маски из** выберите параметр **Исходная освещенность**.

   Если необходимо обратить прозрачность маски, установите флажок **Инвертировать данные маски**.
6 Нажмите кнопку **OK**.

   Слой маски и выделенный слой добавляются в новую группу слоев. Слой маски применяется только для выбранного слоя.

Дополнительные возможности

Отображение маски на изображении	На панели «Слои» нажмите кнопку **Область маски бликов**.
Применение слоя маски для всех нижележащих слоев	На панели «Слои» перетащите слой маски из группы слоев на главный уровень.

Сведения о редактировании маски см. в разделе «Редактирование маски» на странице 323.

Сведения о цветовых каналах см. в разделе «Работа с цветами и материалами» на странице 329.

Удаление масок

Можно удалить маску из изображения или выполнить ее слияние с нижележащим слоем, а затем удалить слой маски. Однако при слиянии маски с нижележащим слоем ее невозможно будет редактировать отдельно от слоя.

Удаление маски

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните правой кнопкой мыши слой маски и выберите пункт **Удалить**.

   Появляется запрос на слияние маски с нижележащим слоем.

2 Нажмите одну из следующих кнопок.
   - **Да**: слияние слоев и удаление слоя маски.
   - **Нет**: удаление слоя маски без слияния.

Маску можно также удалить, выбрав **Слои** ▸ **Удалить**.

Редактирование маски

При редактировании маски можно изменять или область маски, или степень маскирования. Например, при рисовании на объекте для создания маски изменяется область, тогда как при применении градиентной заливки изменяется степень маскирования.

Прозрачность маски можно инвертировать, чтобы преобразовать черные пиксели в белые, а белые – в черные, а также установить для оттенков серого зеркальные значения (необходимо вычесть из максимального значения (255) текущее значение).

Для создания интересных эффектов можно использовать градиентную, узорную или текстурную маску. Градиентная маска обеспечивает переменную непрозрачность изображения (от полностью закрытого до полностью прозрачного) путем усиления или затухания. Узорная или текстурная маска обеспечивает переменную непрозрачность изображения с использованием повторяющегося узора.

Использование градиентной маски

Использование узорной маски

Можно изменять такие свойства слоя маски, как имя, видимость или непрозрачность. Дополнительные сведения см. в разделе «Работа со слоями» на странице 279.

Инвертирование маски

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой маски.

2 Выберите **Слои ▸ Инвертировать маску/настройку**.

Создание градиентной, узорной или текстурной маски

Вкладка «Правка»

1 Создайте новую маску.

2 Нажмите кнопку **Область маски бликов** на панели «Слои», чтобы отобразить наложение маски.

3 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Заливка цветом**.

Если заливку требуется применить ко всей маске, в списке **Режим совпадения** на панели «Параметры инструментов» выберите пункт **Нет**.

4 На панели «Материалы» выберите градиент, текстуру или узор.

5 Щелкните маску, чтобы применить материал переднего плана; щелкните маску правой кнопкой мыши, чтобы применить материал фона.

Сведения о создании масок см. в разделе «Создание масок» на странице 319.

Сведения о градиентах, узорах или текстурах см. в разделах «Использование градиентов» на странице 337, «Использование узоров» на странице 345 или «Использование текстур» на странице 348.

Загрузка маски

При сохранении маски в альфа-канал изображения, сохраненного в формате PspImage, ее можно загрузить из альфа-канала в то же или другое изображение.

Папка «Маски», находящаяся в папке программы PaintShop Pro, содержит образцы масок, которые можно загружать в изображения, например градиенты и несколько типов окружностей и квадратов, которые придают изображениям форму. Файлы масок имеют расширение **.PspMask**.

Загрузка маски из альфа-канала

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой, для которого требуется создать маску.

2 Выберите **Слои ▸ Загрузка/сохранение маски ▸ Загрузка маски из альфа-канала**, чтобы открыть диалоговое окно «Загрузка маски из альфа-канала».

3 В раскрывающемся списке **Загрузить из документа** выберите изображение с альфа-каналом, которое требуется загрузить. Выбирайте только открытые изображения с существующими альфа-каналами.

4 В раскрывающемся списке под именем документа выберите альфа-канал, в котором содержится маска.

5 В окне группы **Ориентация** выберите один из следующих параметров:
   - **По размеру холста**
   - **По размеру слоя**
   - **Как есть**

6 В окне группы **Параметры** выберите один из следующих параметров.
   - **Скрыть всю маску**: скрытие всех пикселей вокруг загруженной маски, которая меньше холста текущего изображения.
   - **Отображать всю маску**: отображение всех пикселей вокруг загруженной маски, которая меньше холста текущего изображения.

   Если необходимо инвертировать прозрачность изображения маски, установите флажок **Инвертировать прозрачность**.

7 Нажмите кнопку **Загрузить**.

   Слой маски и выделенный слой добавляются в новую группу слоев.

Слой маски применяется только для выбранного слоя. Чтобы применить слой маски для нижележащих слоев, перетащите его из группы слоев на главный уровень.

Загрузка маски с диска

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой, для которого требуется создать маску.

2 Выберите **Слои ▸ Загрузка/сохранение маски ▸ Загрузка маски с диска**, чтобы открыть диалоговое окно «Загрузка маски с диска».

3 В раскрывающемся списке в окне группы **Маска** выберите маску и файлы изображений.

   В окне группы «Предварительный просмотр» отображается выбранная маска на холсте изображения.

4 В окне группы **Ориентация** выберите один из следующих параметров:
   - **По размеру холста**: изменение размера маски в соответствии с размером холста текущего изображения (при необходимости маска увеличивается или уменьшается).

- **По размеру слоя**: изменение размера маски в соответствии с данными текущего слоя (при необходимости маска увеличивается или уменьшается). Если слой не выходит за рамки холста, этот параметр обеспечивает те же результаты, что и параметр «По размеру холста».
- **Как есть**: размещение маски в левом верхнем углу текущего уровня. Этот параметр не изменяет пропорции маски. Если изображение маски меньше текущего слоя, PaintShop Pro создает маску для всех пикселей, которые находятся за пределами изображения маски.

5 В окне группы **Параметры** выберите параметр, который отвечает за отображение или скрытие программой PaintShop Pro пикселей, окружающих данные загруженной маски. Эти параметры влияют на маску только в том случае, если в окне группы «Ориентация» выбран параметр «Как есть» и загруженная маска меньше холста текущего изображения.
- **Инвертировать прозрачность**: инвертирование прозрачности изображения маски.
- **Скрыть всю маску**: все окружающие пиксели становятся черными, чтобы скрыть нижележащие пиксели.
- **Отображать всю маску**: все окружающие пиксели становятся белыми, чтобы отобразить нижележащие пиксели.
- **Использовать значение изображения**: окружающие пиксели становятся белыми или черными в зависимости от того, какой параметр был применен для исходной маски: «Отображать всю маску» или «Скрыть всю маску».

6 Нажмите кнопку **Загрузить**.

PaintShop Pro добавляет слой маски и выделенный слой в новую группу слоев. Слой маски применяется только для выбранного слоя. Чтобы применить слой маски для нижележащих слоев, перетащите его из группы слоев на главный уровень.

Сохранение маски

PaintShop Pro сохраняет маски в отдельные файлы формата PspMask. Маску можно загрузить в другое изображение, не открывая исходное изображение. После загрузки маски она автоматически сохраняется с изображением в формате PspImage. Если необходимо совместно использовать маску или загрузить ее в другое изображение, ее можно сохранить на жестком диске или в альфа-канал.

Альфа-канал является областью хранения данных в изображении. Выделенные элементы и маски, сохраненные в альфа-каналах, никак не влияют на внешний вид изображения. Маску можно сохранить в альфа-канал в текущем или другом изображении. Дополнительные сведения о сохранении или загрузке выделенных

элементов в альфа-каналы см. в разделе «Сохранение и загрузка выделенных элементов» на странице 275.

Внимание! *При сохранении изображения в формате файла, отличном от PspImage, альфа-каналы не сохраняются. Для сохранения альфа-каналов необходимо всегда сохранять оригинал изображения в формате PspImage.*

Сохранение маски на диск

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой маски.

2 Выберите **Слои ▸ Загрузка/сохранение маски ▸ Сохранить маску на диск**, чтобы открыть диалоговое окно «Сохранение маски на диск».

   В окне группы «Файлы масок» отображаются имена файлов масок в папке по умолчанию с именем «Маски». В окне группы «Новая маска» отображается текущая маска.

3 Нажмите кнопку **Сохранить**.

По умолчанию файлы масок сохраняются в папке ...Documents\Corel PaintShop Pro\2021\Маски. Сведения об определении папок с файлами см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Сохранение маски в альфа-канал

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой маски.

2 Выберите **Слои ▸ Загрузка/сохранение маски ▸ Сохранение маски в альфа-канал**, чтобы открыть диалоговое окно «Сохранение маски в альфа-канал».

3 В раскрывающемся списке **Добавить в документ** выберите альфа-канал.

   Если необходимо сохранить маску в альфа-канале другого изображения, откройте другое изображение в программе PaintShop Pro и щелкните изображение для его активации.

   Если необходимо изменить имя альфа-канала, введите новое имя в окне группы **Имя**.

4 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Работа с цветами и материалами

Изменяете ли вы цвет изображения, работаете над веб-проектом или создаете страницы альбома в технике скрапбукинг, важно понимать как выбирать цвета и материалы работать с ними в PaintShop Pro.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Использование панели «Материалы»
- Выбор цвета в диалоговом окне «Свойства материала»
- Использование цвета для изображений на основе палитр
- Выбор цвета на изображении или рабочем столе
- Использование градиентов
- Редактирование градиентов
- Экспорт и импорт градиентов
- Применение цветового градиента или градиентной прозрачности с помощью инструмента градиентной заливки
- Использование узоров
- Использование текстур
- Работа со специальными цветовыми палитрами и образцами цвета

Использование панели «Материалы»

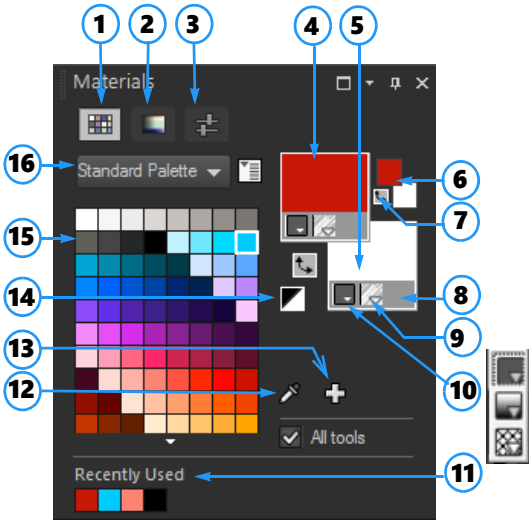
В программе PaintShop Pro можно закрашивать, рисовать и применять заливки, используя различные стили и материалы.

- Под стилем подразумевается цвет, градиент или узор.
- Материал – это стиль в сочетании с дополнительной текстурой.

Как стиль, так и материал можно выбрать на панели «Материалы».

Панель «Материалы» можно в любое время вывести на экран. Во время работы можно оставлять ее открытой или выводить на экран по мере необходимости.

Можно также поменять местами цвета или материалы переднего плана и фона.



Панель «Материалы»

1 Вкладка «Образцы»
2 Вкладка «Карта HSL»
3 Вкладка «Ползунки»
4 Свойства переднего плана и мазка
5 Свойства фона и заливки
6 Поля цветов переднего плана и фона
7 Кнопка «Поменять цвета местами»
8 Параметр «Прозрачный»
9 Кнопка «Текстура»
10 Стиль — цвет, градиент, узор
11 Последние использованные
12 Инструмент «Образец цвета»
13 «Добавить в палитру» и «Удалить из палитры»
14 Настройка черно-белого
15 Текущая палитра
16 Меню «Выбор палитры»

Основные компоненты панели «Материалы»

- Вкладка **Образцы** — отображает образцы цвета текущей палитры. Образцы можно сохранять для дальнейшего использования. Дополнительные сведения о работе с образцами см. в разделе «Работа со специальными цветовыми палитрами и образцами цвета» на странице 349.
- Вкладка **Карта HSL** — отображает окно насыщенности и осветления, щелкнув которое можно настроить текущий цвет или новый цвет, выбранный путем перемещения ползунка по полосе цвета/оттенка.
- Вкладка **Ползунки** — отображает ползунки и поля значений, которые используются для настройки цвета в следующих цветовых пространствах: RGB, HSL, CMYK, LAB и WEB. Оттенок может быть также задан в оттенках серого (цветовое пространство «Grayscale»).
- Поля **Свойства переднего плана и мазка** и **Свойства фона и заливки** — отображают текущие материалы переднего плана и фона, представленные стилем (цветом, градиентом или узором) и дополнительной текстурой. Щелкните в любом из этих двух полей для отображения диалогового окна «Свойства материала», в котором можно установить параметры материала. Эти поля можно использовать следующими способами:
  - Материалы переднего плана можно использовать для мазков кисти, материалы фона — для заливок.

- При нанесении мазков с помощью кисти (включая инструменты заливки) щелчок левой кнопкой мыши позволяет использовать для рисования материал переднего плана, щелчок правой кнопкой мыши — материал фона.
- При использовании инструментов «Художественное оформление» цвет переднего плана можно указать для пигмента, который наносится на холст.
- Для текста и векторных фигур цвет переднего плана можно указать для мазка (или контура) текста или фигуры, а цвет фона — для заливки текста или фигуры. Дополнительные сведения об изменении цвета текста и векторных объектов см. в разделе «Изменение свойств векторных объектов» на странице 472.

- Поля **Цвет переднего плана** и **Цвет фона** — отображают текущий цвет переднего плана и фона; с их помощью можно устанавливать цвета независимо от текущего материала.
- Кнопка **Стиль** — отображает текущий стиль: цвет, градиент или узор. Для выбора последних использованных цвета, градиента и узора можно нажать кнопку «Стиль» и выбрать новый стиль в списке. Имейте в виду, что данные параметры недоступны для инструментов художественного оформления, использующих только сплошные цвета.
- Кнопка **Текстура** — включение/выключение текущей текстуры.
- Кнопка **Настройка черно-белого** — установка черного цвета для переднего плана и белого — для фона. Это полезно при использовании команды «Редактировать выделенный элемент».
- С помощью кнопки **Прозрачный** можно сделать материал переднего плана или фона прозрачным. Прозрачный материал используется, главным образом, для векторных объектов и текста. На прозрачном переднем плане отсутствуют контуры (залиты только объекты или буквы); прозрачный фон не имеет заливки (очерчены только объекты или буквы). Данная кнопка недоступна для инструментов, для которых требуется материал переднего плана и фона.
- Флажок **Все инструменты**: применение выбранных материалов переднего плана и фона для всех инструментов. Если данный флажок не установлен, выбранные материалы будут применены только для активного инструмента.

Почему на панели «Материалы» имеются поля как свойств, так и цветов?

Цвета можно выбирать, щелкая поля свойств переднего плана и фона, поэтому может возникнуть вопрос, зачем на панели «Материалы» имеются также поля цветов. Поля цветов позволяют быстро изменять цвета, не изменяя при этом другие материалы. Таким образом, новый цвет можно выбрать, даже если в поле свойств отображается градиент или узор.

Если в полях свойств и цветов панели «Материалы» отображаются различные цвета, для рисования кистью будет использоваться градиент, текстура или узор из полей

свойств, а не цвет, представленный в полях цвета. Цвета, отображаемые в полях цвета, становятся активными при выборе кнопки «Цвет», имеющейся в наборе кнопок «Стиль» для полей свойств переднего плана и фона.

Отображение или скрытие панели «Материалы»

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид** ▸ **Панели** ▸ **Материалы**.

Панель можно закрыть, щелкнув кнопку **Закрыть** в строке заголовка панели или нажав **F2**.

Перестановка цветов или материалов переднего плана и фона

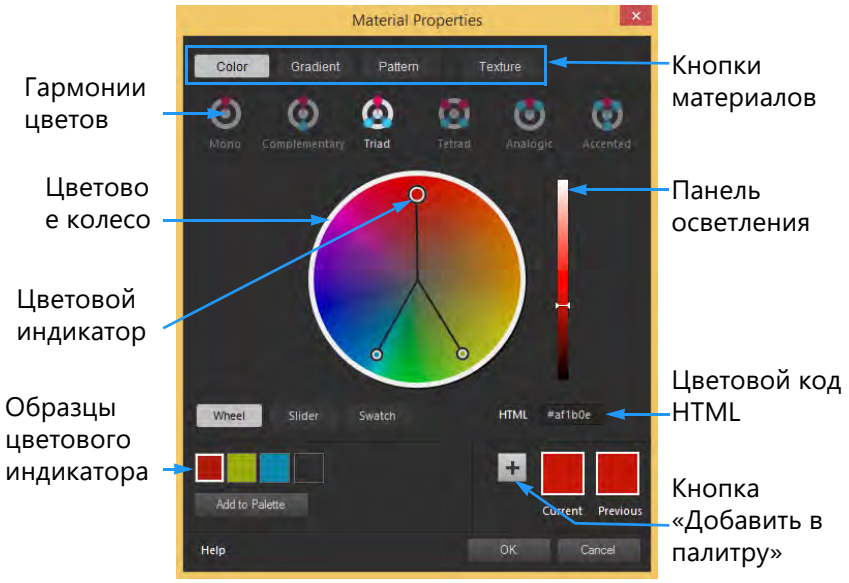
Вкладка «Правка»

- На панели «Материалы» нажмите кнопку **Поменять цвета местами** или **Поменять материалы местами**.

Выбор цвета в диалоговом окне «Свойства материала»

При редактировании изображений в программе PaintShop Pro перед рисованием, черчением или заливкой, а также перед коррекцией цвета вручную или выбором фона для нового растрового изображения часто требуется выбрать цвет. Страница цвета в диалоговом окне «Свойства материала» является наиболее универсальным инструментом для выбора цвета, особенно при создании пользовательской палитры. Гармонии цветов помогут вам подобрать гармонично сочетающиеся цвета.

Страница цвета отображается при щелчке в полях «Свойство переднего плана и мазка», «Свойство фона и заливки» или в одном из двух маленьких полей цвета. Оно также появится, если щелкнуть поле «Цвет» в других диалоговых окнах.



Страница «Цвет» диалогового окна «Свойства материала»

Внешний вид страницы цвета зависит от глубины цвета активного изображения (16 бит/канал, 8 бит/канал, 256 цветов, 16 цветов или 2 цвета). Например, для цветов в палитре недоступны такие опции, как цветовое колесо, ползунок и гармонии цветов; эти цвета отображаются на образцах цвета.

Страница «Цвет» предлагает множество способов выбора цвета:

- **Колесо** — при щелчке по кнопке **Колесо** отображаются цветовое колесо и панель осветления.
- **Ползунок** — при щелчке по кнопке «Ползунок» отображаются раскрывающийся список цветовых пространств и соответствующие этим пространствам ползунки и поля значений. На выбор представлены: **Ползунки RGB**, **Ползунки HSL**, **Ползунки CMYK**, **Ползунки библиотеки**, **Веб-ползунки** и **Ползунок шкалы серого**.
- **Образцы** — при щелчке по кнопке «Образцы» отображается палитра образцов цвета. По умолчанию отображается стандартная палитра, но выпадающем списке вы можете выбрать любую пользовательскую палитру.
- **Гармонии цветов** — на выбор представлены следующие настройки гармоний, которые помогут вам выбрать несколько хорошо сочетающихся цветов: **Дополнительно**, **Триада**, **Тетрада**, **Аналогичный**, **Акцентированный**. Режим **Mono** по умолчанию используется для одного цвета.

  Образцы связанных цветов отображаются в нижнем левом углу страницы «Цвет». Щелкните образец и нажмите **Добавить в палитру**, чтобы добавить один или несколько цветов в пользовательскую палитру.
- Цветовой код **HTML** позволяет вводить значения цветов HTML.

Дополнительные сведения о цвете, а также о способах восприятия, отображения и печати цвета см. в разделе «Общие сведения о цвете и цветовых моделях» на странице 539.

Выбор цвета в диалоговом окне «Свойства материала»

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выполните одно из следующих действий.
   - Чтобы выбрать цвет переднего плана, щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** или **Цвет переднего плана**.
   - Чтобы выбрать цвет фона, щелкните поле **Свойства фона и заливки** или **Цвет фона**.

   Откроется диалоговое окно «Свойства материала».

   Нажмите кнопку **Цвет**, чтобы открыть страницу **Цвет**.
2 Выполните одно из следующих действий:
   - Нажмите кнопку **Колесо** и щелкните колесо цветов, чтобы выбрать приблизительный цвет. Перетащите цветовой индикатор из центра круга к краю, чтобы настроить уровень насыщенности. Перемещение ползунка по панели осветления, которая находится справа от цветового колеса, осветлит или затемнит выбранный цвет.
   - Нажмите кнопку **Ползунок** и выберите в раскрывающемся списке цветовое пространство. Настройте соответствующие регуляторы или введите значения в поля напротив, чтобы получить желаемый цвет.
   - Нажмите **Образцы**, в выпадающем списке выберите палитру и щелкните образец цвета.
   - В поле **HTML** введите цветовое значение HEX.

   Текущий и предыдущий образцы цвета отображаются в нижнем правом углу диалогового окна.
3 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Выберите несколько цветов с помощью цветовых гармоний.	Нажмите одну из следующих кнопок цветовых гармоний: **Дополнительно**, **Триада**, **Тетрада**, **Аналогичный**, **Акцентированный**. Образцы связанных цветов отображаются в нижнем левом углу страницы «Цвет». Перетащите цветовой индикатор в колесе цветов, чтобы настроить цвет. Щелкните образец и нажмите **Добавить в палитру**, чтобы добавить один или несколько цветов в пользовательскую палитру.

Цвет также можно выбрать прямо на панели «Материалы».

Чтобы использовать текущие цвета со всеми инструментами, установите флажок **Все инструменты** на панели «Материалы». Если этот флажок снять, текущие материалы будут работать только с активным инструментом.

Использование цвета для изображений на основе палитр

Изображения на основе палитр — это изображения с глубиной цвета от 2 до 256 цветов. При работе с изображениями на основе палитр цвет переднего плана и фона следует выбирать на панели «Материалы», а не на странице цвета.

Выбор цветов для изображений на основе палитр

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выполните одно из следующих действий.
   - Чтобы выбрать цвет переднего плана, щелкните поле **Цвет переднего плана и мазка**.
   - Чтобы выбрать цвет фона, щелкните поле **Цвет фона и заливки**.

   Чтобы открыть окно «Цвет» и отобразить палитру, щелкните поле цвета.
2 В раскрывающемся списке **Порядок сортировки** выберите способ сортировки цветов.
   - **Палитра**: сортировка в соответствии с расположением цветов в палитре.
   - **Оттенок**: сортировка по цвету.
   - **Освещенность**: сортировка по степени осветления.
3 Щелкните цвет.
4 Нажмите **OK**.

Чтобы на панели «Материалы» отображались только цвета, доступные для изображений на основе палитр, параметр **Отображение палитры документа** должен быть включен. Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**, выберите в списке **Панели**, а затем — опцию **отображение палитры документа**. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка параметров отображения и кэширования» на странице 558.

Выбор цвета на изображении или рабочем столе

Для переднего плана и фона можно выбрать цвет на любом открытом изображении или использовать любой цвет интерфейса программы PaintShop Pro (например, цвет панели инструментов). Данная функция удобна, если требуется использовать цвет определенного значка или воссоздать цвета рабочего стола Windows. Цвет также

можно выбрать в других приложениях или на веб-страницах, отображенных браузером.

Режим **Образец и заполнение** может быть включен для забора образца цвета из изображения с последующим применением этого цвета в качестве заливки к другой области или другому изображению.

Выбор цвета на активном изображении с помощью инструмента «Пипетка»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Пипетка** .
2 На панели «Параметры инструмента» задайте необходимые параметры.
   - Раскрывающийся список **Объем выборки**: указывает области с нужными пикселями для выполнения выборки.
   - Флажок **Использовать все слои**: этот флажок устанавливается, если выборку необходимо выполнить по всем слоям изображения.
3 Щелкните цвет на изображении левой кнопкой мыши, чтобы сделать его цветом переднего плана; щелкните цвет правой кнопкой мыши, чтобы сделать его цветом фона.

Цвет на изображении можно также выбрать во время использования инструментов кисти, например кисти рисования или ластика. Для этого, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, щелкните изображение левой кнопкой мыши, чтобы выбрать цвет переднего плана, или правой кнопкой мыши — для выбора цвета фона.

Забор образца с последующей заливкой цветом, выбранным с помощью инструмента пипетки

1 На панели инструментов **Инструменты** выберите **инструмент Пипетка** .
2 На панели **Параметры инструмента** нажмите кнопку **Образец и заполнение** .
3 В окне изображения щелкните цвет, образец которого необходимо взять.

   Значок инструмента автоматически изменится на значок заливки.
4 Щелкните область, которую нужно залить выбранным цветом.

   Примечание: Распределение цвета по поверхности и его взаимодействие с фоном будут определяться последними настройками, заданными для инструмента **Заливка цветом**. Дополнительные сведения см. в разделе «Заливка области цветом, градиентом или узором» на странице 224.

Выбор цвета на рабочем столе

Вкладка «Правка»

1 Убедитесь, что необходимый цвет отображается на экране.

2 В диалоговом окне «Материалы» нажмите кнопку **Образец цвета**.

3 Наведите курсор на область рабочего стола, содержащую нужный цвет. Можно также использовать другие открытые окна или веб-страницы.

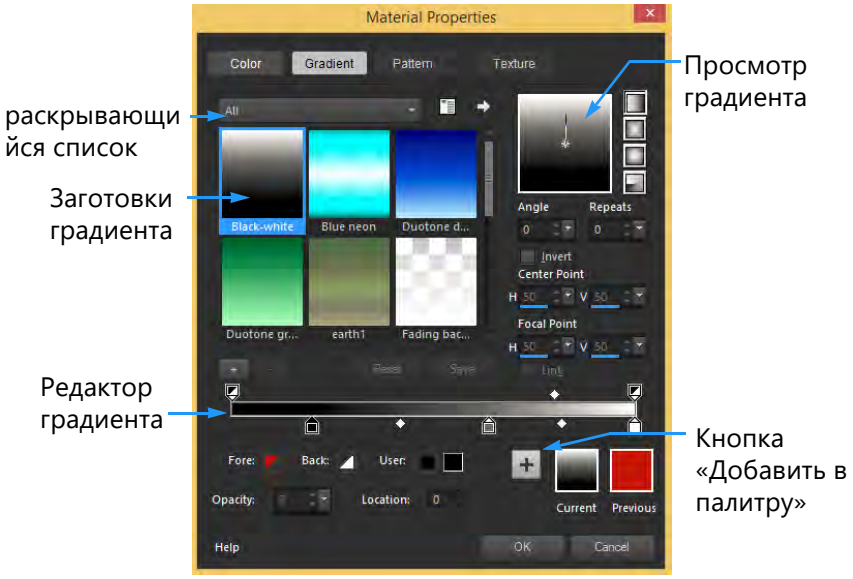
4 Щелкните, чтобы выбрать цвет.

Выбранный цвет отобразится в поле активного цвета или на панели свойств.

При наведении на область, в которой возможен забор образца цвета, на месте курсора появляется значок пипетки.

Использование градиентов

Градиенты — это плавное перетекание между двумя или более цветами. Градиенты можно использовать для закрашивания, рисования или заливки и создавать таким образом интересные эффекты или цветовые переходы. Градиенты можно использовать для создания веб-кнопок с тенями и бликами, придания объектам блеска или свечения или эффекта объемного вида. Градиенты можно также использовать на страницах Интернета для создания плавного перехода графики в другой контент, а градиент от черного к белому — в качестве маски.



Страница «Градиент» в диалоговом окне «Свойства материала» позволяет выбирать и редактировать градиент.

Сведения о редактировании, создании и совместном использовании градиентов см. в разделах «Редактирование градиентов» на странице 340 и «Экспорт и импорт градиентов» на странице 343.

Внимание! *Градиенты доступны только для изображений в оттенках серого и изображений с 16 миллионами цветов. Дополнительные сведения об увеличении глубины цвета изображения см. в разделе «Увеличение глубины цвета изображения» на странице 527.*

Применение текущего градиента

Вкладка «Правка»

- На панели «Материалы» нажмите кнопку **Градиент** в раскрывающемся списке **Стиль**, расположенном в нижней части полей «Свойства переднего плана и мазка» и «Свойства фона и заливки».

  Последний использованный градиент станет активным.

Выбор градиента

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выполните одно из следующих действий:
   - Чтобы выбрать градиент переднего плана, щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка**.
   - Чтобы выбрать градиент фона, щелкните поле **Свойства фона и заливки**.

   Откроется диалоговое окно «Свойства материала».

2 Нажмите кнопку **Градиент**.

3 При необходимости выберите категорию градиента в раскрывающемся списке **Категория**, содержащем образцы различных градиентов.

4 Щелкните эскиз градиента.

5 Выберите один или несколько следующих элементов:
   - **Стиль** — выбор одного из следующих градиентов: **Линейные**, **Прямоугольный**, **Вспышка** или **Радиальный**.
   - **Угол**: указание угла или направления градиента в диапазоне от 0 до 359 градусов. Данный параметр применим только для линейных, прямоугольных и радиальных градиентов.
   - **Повтор**: указание количества повторов узора градиента (от 0 до 999).
   - **Инвертировать**: инвертирование цветов градиента.
   - **Центральная точка**: определение горизонтальных и вертикальных координат точки, от которой должен распространяться или расходиться градиент. Данное расстояние измеряется в процентном отношении к ширине области заливки. Положение центральной точки можно изменить для создания круговых заливок, а также заливок других форм, в которых центр градиента расположен не по центру

объекта. Данный параметр применим только для прямоугольных, радиальных градиентов и градиентов в форме вспышки.

- **Фокусная точка**: определение горизонтальных и вертикальных координат точки, в которой должен начинаться цвет переднего плана градиента. Данное расстояние измеряется в процентном отношении к ширине области заливки. Положение фокусной точки можно изменить для создания круговых заливок, а также заливок других форм, в которых действующий источник света располагается не по центру объекта. Эта опция применима только к градиентам «Прямоугольный» и «Вспышка» и доступна только при снятом флажке **Ссылка**.
- **Связать точку центра и фокусные точки**: назначение одинаковых значений для центральной и фокусной точек. Снимите данный флажок, если фокусную точку требуется отредактировать отдельно от центральной точки. Данный параметр применим только для прямоугольных градиентов и градиентов в форме вспышки.

6 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Сохранение текущего градиента в качестве образца для дальнейшего использования	Нажмите кнопку **Добавить в палитру**.
Применение текущих материалов для всех инструментов	На панели «Материалы» установите флажок **Все инструменты** . Если этот флажок снять, текущие материалы будут применены только для активного инструмента.

Центральную точку можно также переместить, перетащив стрелку управления или перекрестие, отображаемое в раскрывающемся списке градиентов. При снятом флажке **Ссылка** фокусную точку можно переместить, перетащив перекрестие на градиенте.

Сохранение отредактированного градиента

Вкладка «Правка»

1 На странице «Градиент» щелкните **Сохранить**.

Откроется диалоговое окно «Новый градиент».

2 Введите для градиента уникальное имя и нажмите кнопку **OK**.

Создание градиента

Вкладка «Правка»

1 На странице «Градиент» нажмите кнопку **Новый градиент** .

Откроется диалоговое окно **Новый градиент**.

2 Введите имя для нового градиента и нажмите кнопку **OK**.

Градиент создается двумя маркерами при 0% и 100%, для которых используется специальный цвет.

Дополнительные сведения о градиентах см. в разделе «Использование градиентов» на странице 337.

Переименование градиента

Вкладка «Правка»

1 На странице «Градиент» нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите **Менеджер ресурсов**.
2 В диалоговом окне «Диспетчер ресурсов» выберите градиент, который требуется переименовать.
3 Щелкните **Переименовать**, введите новое имя в диалоговом окне **Переименовать ресурс** и щелкните **OK**.

Удаление градиента

Вкладка «Правка»

1 На странице «Градиент» щелкните созданный градиент.
2 Нажмите кнопку **Удалить градиент** .
3 При появлении запроса на подтверждение удаления градиента нажмите кнопку **Да**.

Редактирование градиентов

Можно изменять цвета, точки перехода и степень прозрачности градиентов. Можно редактировать градиенты по умолчанию, а также создавать собственные. Можно также переименовывать, удалять и сохранять градиенты.

В диалоговом окне «Редактор градиента» цвета, точки перехода и степень прозрачности градиента обозначаются маркерами и средними точками.

- Маркеры — маркеры прозрачности располагаются вверху полосы градиента. Маркеры цвета расположены внизу полосы градиента.
- Средние точки — обозначают пункт равного смешения обоих цветов или пункт, где непрозрачность равняется 50%. Каждая пара маркеров имеет среднюю точку, которая может располагаться в любом месте между ними.

Редактор градиента

Маркеры можно добавлять или удалять; можно также изменять степень прозрачности, цвет и положение маркера. Кроме того, можно изменять положение средней точки.

Внимание! *При редактировании и сохранении градиента по умолчанию его изменение носит постоянный характер. Чтобы оставить градиенты по умолчанию без изменения, изменения следует сохранять в новом файле градиента. Дополнительные сведения о сохранении градиента см. в разделе «Сохранение отредактированного градиента» на странице 339. Дополнительные сведения о восстановлении настроек по умолчанию см. в разделе «Установка и удаление программ Corel» на странице 3.*

Изменение положения маркера или средней точки

Вкладка «Правка»

- В диалоговом окне «Редактор градиента» перетащите маркер или среднюю точку в новое положение.

Можно также щелкнуть маркер или среднюю точку и затем ввести значение в поле **Местоположение**.

Добавление маркера

Вкладка «Правка»

- В окне «Редактор градиента» щелкните нижнюю границу полоски градиента, чтобы добавить маркер цвета или щелкните верхнюю границу, чтобы добавить маркер прозрачности.

На полосе градиента будет создан маркер с используемым в данный момент цветом переднего или заднего плана или специальным цветом.

Удаление маркера

Вкладка «Правка»

- В диалоговом окне «Редактор градиента» перетащите маркер в сторону от полосы градиента.

Изменение цвета маркера

Вкладка «Правка»

1. В диалоговом окне «Редактор градиента» щелкните маркер под полосой градиента, чтобы выделить его.

   Верхний треугольник маркера станет черным.

2. Выполните одно из следующих действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Использование цвета переднего плана	Нажмите кнопку **Вперед** .
Использование цвета фона	Нажмите кнопку **Назад** .
Использование выбранного специального цвета	Нажмите кнопку **Пользователь** .
Выбор нового специального цвета	Щелкните поле цвета **Пользователь** левой кнопкой мыши для выбора цвета в окне «Цвет» или правой — для выбора одного из недавно использовавшихся цветов.
Выбор цвета на самом градиенте	Щелкните полосу градиента.

При последующем применении градиента, содержащего цвета переднего плана и фона, будут использоваться текущие цвета переднего плана и фона изображения (динамичные цвета градиента). Для создания градиента, всегда содержащего одни и те же цвета (статичные цвета градиента), для всех маркеров следует использовать специальные **пользовательские** цвета.

Изменение степени прозрачности маркера

Вкладка «Правка»

1 В диалоговом окне «Редактор градиента» щелкните маркер над полосой градиента, чтобы выделить его.

2 Введите или установите значение в поле **Непрозрачность**.

Допускаются значения в диапазоне от 0% (полностью прозрачный) до 100% (непрозрачный). При 100% нижележащие пиксели полностью закрываются.

Редактирование примененного к векторному объекту градиента и просмотр изменений в реальном времени

1 На панели инструментов «Инструменты» щелкните инструмент **Указатель** и в окне изображения выберите векторный объект, к которому был применен градиент.

2 На панели **Материалы** щелкните образец **Свойства фона и заливки**, чтобы открыть диалоговое окно **Свойства материала**.

3 Перейдите на вкладку **Градиент** и внесите изменения в настройки градиента. Изменения отображаются в реальном времени в окне изображения.

Экспорт и импорт градиентов

Созданный градиент можно экспортировать для использования в другой программе. Градиенты по умолчанию хранятся в файле формата GRD, который широко используется в других приложениях.

Градиенты можно также импортировать в формате файла GRD.

Экспорт градиента

Вкладка «Правка»

1 На странице «Градиент» выберите градиент, который требуется экспортировать.

2 Нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите **Экспорт**.

   Откроется диалоговое окно «Экспорт».

3 Выберите папку, в которой требуется сохранить градиент.

   Градиенты по умолчанию хранятся в папке **Градиенты**, которая находится в папке программы PaintShop Pro.

4 В поле **Имя файла** введите имя для нового градиента.

5 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Импорт градиента GRD

Вкладка «Правка»

1 На странице «Градиент» нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите **Импорт**.

   Откроется диалоговое окно «Импорт».

2 Выберите папку, содержащую градиент, который требуется импортировать.

   В папке отобразится список файлов GRD.

3 Выберите имя файла градиента и нажмите кнопку **Открыть**.

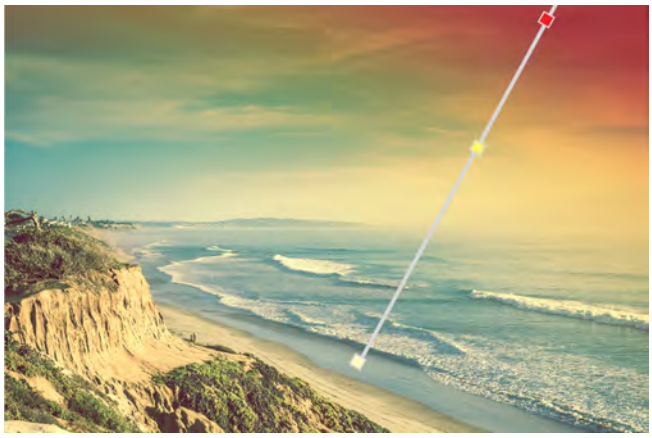
Применение цветового градиента или градиентной прозрачности с помощью инструмента градиентной заливки

Инструмент **Градиентная заливка** позволяет с помощью интерактивных элементов управления применять градиент к холсту, форме или выделению. Инструмент позволяет настраивать цвет, градацию, прозрачность и направление градиента прямо в окне изображения.

По умолчанию инструмент **Градиентная заливка** применяет градиент, выбранный последним на странице **Градиент** диалогового окна **Свойства материала**, и модифицирует его в соответствии с текущими настройками, установленными на панели **Параметры инструмента**.

Общая прозрачность цветового градиента может быть отрегулирована посредством создания градиента на новом слое с последующей настройкой прозрачности этого слоя. Дополнительные сведения см. в разделе «Установка непрозрачности слоев» на странице 304.

Предусмотрена возможность настройки прозрачности отдельных узлов (контрольных точек непрозрачности).



При работе с инструментом градиентной заливки на экране отображается интерактивная линия градиентной заливки.

Применение цветового градиента с помощью инструмента градиентной заливки

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов **Инструменты** выберите инструмент **Градиентная заливка** (расположен на всплывающей панели в группе с инструментом **Заливка цветом**).

2 В окне изображения протащите курсор через холст, выделение или объект, чтобы задать линию градиента.

Примечание: По умолчанию будет применен градиент переднего плана, выбранный последним на странице **Градиент** диалогового окна **Свойства материала**.

Для применения выбранного последним градиента фона необходимо протащить курсор, щелкнув правой кнопкой мыши.

3 Для настройки цвета градиента выполните любые из следующих действий:

- Для настройки поворота градиента протащите маркер поворота .
- Чтобы добавить цвет, перетащите образец цвета с панели **Материалы** на линию градиента.
- Чтобы удалить цвет, перетащите образец цвета в сторону от линии градиента.
- Для изменения цвета щелкните цветовой образец на линии градиента (абрис синего цвета вокруг образца указывает на то, что данный образец уже выбран), а

затем с панели **Материалы** перетащите новый образец цвета к выбранному образцу. Как вариант, щелкните средство выбора цвета на панели «Параметры инструмента» и выберите цвет.

- Для настройки перехода между цветами перетащите образцы цвета вдоль линии градиента.
- Для изменения типа градиента, а также для инвертирования градиента необходимо настроить элементы управления на панели **Параметры инструмента**.

Примечание: Если линия градиента не отображается, уменьшите масштаб изображения.

4 Для настройки прозрачности градиента на панели **Параметры инструмента** установите флажок **Контрольная точка непрозрачности** и выполните любое из следующих действий:

- На линии градиента щелкните контрольную точку непрозрачности и настройте параметр **Непрозрачность** на панели **Параметры инструмента**.
- Чтобы добавить контрольную точку непрозрачности, щелкните линию градиента.
- Чтобы удалить контрольную точку непрозрачности, перетащите выделенный узел в сторону от линии градиента.
- Для настройки перехода между точками непрозрачности перетащите узлы вдоль линии градиента.

5 Чтобы вернуться к редактированию образцов цвета, установите флажок **Контрольная точка цвета** на панели параметров инструмента.

Для настройки общей прозрачности градиентной заливки можно перед применением градиентной заливки создать новый слой на панели **Слои** и с помощью регулятора **Непрозрачность** указать нужное процентное соотношение.

Использование узоров

Узоры можно использовать для закрашивания, рисования или заливки и создавать таким образом интересные эффекты. PaintShop Pro предлагает на выбор множество узоров (например, кирпич, витражное стекло и полоски зебры). Узоры можно также создавать на основе изображения или части изображения.

Узоры придают изображениям особый художественный стиль. Можно наносить узорные мазки кисти, создавать узорный текст или объекты с узорными заливками или краями. Узоры можно использовать для создания почтовой бумаги или мозаичных изображений для веб-страниц. Узоры особенно удобно использовать при создании

обложек для компакт-дисков, календарей или открыток, требующих интересных фоновых изображений.

Внимание! *Узоры доступны только для изображений в оттенках серого и изображений с 16 миллионами цветов. Дополнительные сведения об увеличении глубины цвета изображения см. в разделе «Увеличение глубины цвета изображения» на странице 527.*

Чем узоры отличаются от текстур

На панели «Материалы» в качестве признаков материала можно выбрать как узор, так и текстуру. Чем же они отличаются друг от друга?

Узор — это непрозрачное, повторяющееся изображение с особыми цветами и деталями. Узор, как сплошной цвет и градиент, является стилем. В узорах не используются текущие цвета переднего плана и фона. Например, если выбрать узор «Кирпичи» и нанести мазки кисти с помощью инструмента «Кисть рисования», каждый мазок кисти будет представлять собой узор в виде кирпичной кладки.

С помощью текстуры можно создать эффект текстурированного полотна или бумаги. Для текстур используется текущий стиль (например, сплошной цвет). Например, если выбрана текстура «Мятая бумага», а для переднего плана установлен желтый цвет, то каждый мазок кисти будет иметь вид мятой бумаги желтого цвета.

Текстуры можно применять вместе со сплошным цветом, градиентом или узором. Это означает, что одновременно можно выбрать узор и текстуру.

Применение текущего узора

Вкладка «Правка»

- На панели «Материалы» нажмите кнопку **Узор** в раскрывающемся списке **Стиль** , расположенном в нижней части полей **Свойства переднего плана и мазка** и **Свойства фона и заливки**.

  Последний использованный узор станет активным.

Выбор узора

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выполните одно из следующих действий:
   - Чтобы выбрать узор переднего плана, щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка**.
   - Чтобы выбрать узор фона, щелкните поле **Свойства фона и заливки**.

   Откроется диалоговое окно «Свойства материала».
2 Нажмите кнопку **Узор**.
3 На странице «Узор» щелкните эскиз узора.

4 Настройте следующие элементы управления.
   - **Угол** — указание угла (или направления) узора в диапазоне от 0 до 359 градусов.
   - **Масштаб** — указывается процент масштабирования (в диапазоне от 10 до 250) реального размера рисунка. Чем ниже данное значение, тем чаще будет повторяться рисунок узора. При указании более высоких значений рисунок может получиться обрезанным или утратить детали и стать смазанным.
5 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Сохранение текущего узора в качестве образца для дальнейшего использования	Нажмите кнопку **Добавить в палитру**.
Применение текущих материалов для всех инструментов	На панели «Материалы» установите флажок **Все инструменты** . Если этот флажок снять, текущие материалы будут применены только для активного инструмента.

Угол узора можно также изменить, перетащив стрелку управления по области просмотра узора в окне «Узор».

Использование активного изображения или выделенного элемента в качестве узора

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображение, которое требуется использовать.
2 Чтобы выбрать в качестве узора определенный участок изображения, выделите его.

   Узор отобразится в поле эскизов на странице «Узор» диалогового окна «Свойства материала».

Сохранение изображения в качестве узора

Вкладка «Правка»

1 Создайте изображение в программе PaintShop Pro или другом приложении.
2 Сохраните файл изображения в папке «Узоры», расположенной в папке программы PaintShop Pro, или в папке ...Documents/Corel PaintShop Pro/2021/Узоры.

   Узор отобразится в раскрывающемся списке «Узор» на вкладке «Узор» диалогового окна «Свойства материала».

Чтобы изменить местоположение файлов по умолчанию, нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите **Местоположение файла.**

Дополнительные сведения об определении папок с файлами см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Использование текстур

Текстуры можно использовать для закрашивания, рисования или заливки и создавать таким образом эффекты текстурированного полотна или бумаги. Текстуры можно использовать вместе с текущим цветом, градиентом или узором в качестве свойства переднего плана, фона, мазка и заливки. PaintShop Pro предлагает на выбор различные текстуры (например, облака, потрескавшийся цемент, старая бумага). Можно также создавать собственные текстуры на основе изображения.

Сведения о различиях между узорами и текстурами см. в разделе «Использование узоров» на странице 345.

Применение текущей текстуры

Вкладка «Правка»

- На панели «Материалы» нажмите кнопку**Текстура** в поле **Свойства переднего плана и мазка** или **Свойства фона и заливки**.

  Последняя использованная текстура станет активной.

Выбор текстуры

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выполните одно из следующих действий:
   - Чтобы выбрать текстуру переднего плана, щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка**.
   - Чтобы выбрать текстуру фона, щелкните поле **Свойства фона и заливки**.

   Откроется диалоговое окно «Свойства материала».

2 Нажмите кнопку **Текстура**.

3 На странице «Текстура» установите флажок **Добавить текстуру**.

4 Щелкните эскиз текстуры.

5 Настройте следующие элементы управления для текстуры.
   - **Угол**: указание угла (или направления) текстуры в диапазоне от 0 до 359 градусов.
   - **Масштаб** — указывается процент масштабирования (в диапазоне от 10 до 250) от реального размера рисунка. Чем ниже данное значение, тем чаще будет повторяться рисунок текстуры. При указании более высоких значений рисунок может получиться обрезанным или утратить детали и стать смазанным.

   При настройке данных элементов управления в поле просмотра «Текущий» отображается получающийся материал (с учетом стиля и текстуры).

6 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Изменение стиля материала	Нажмите кнопку **Цвет**, **Градиент** или **Узор** и настройте элементы управления.
Применение текущих материалов для всех инструментов	На панели «Материалы» установите флажок **Все инструменты** . Если этот флажок снять, текущие материалы будут применены только для активного инструмента.

Мазки или заливки можно применить несколько раз для постепенного затемнения и заполнения текстуры.

Угол текстуры можно также изменить, перетащив стрелку управления в окне предварительного просмотра текстуры окна «Узор».

Сохранение изображения в качестве текстуры

Вкладка «Правка»

1 Создайте изображение в программе PaintShop Pro или другом приложении.

2 Сохраните изображение в формате файла BMP в папке «Текстуры», расположенной в папке программы PaintShop Pro, или в папке ...Documents/Corel PaintShop Pro/2021/Текстуры.

Текстура отобразится в поле эскизов **Текстура** на странице «Текстура» диалогового окна «Свойства материала».

В поле эскизов отображаются все файлы, доступные в папке «Текстуры», расположенной в папке программы PaintShop Pro.

Чтобы изменить местоположение заданной по умолчанию папки для хранения файлов текстур, нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите **Местоположение файла.** Дополнительные сведения об определении папок с файлами см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Работа со специальными цветовыми палитрами и образцами цвета

При сохранении образцов они сохраняются в специальную палитру. Можно создать несколько палитр. К примеру, все цвета и материалы для определенного проекта могут быть сохранены в специальную палитру. Ненужные палитры можно удалять.

В программе предусмотрена возможность загрузки пользовательских палитр, созданных в PaintShop Pro. К примеру, корпоративные цвета могут быть доступны в

рамках всей организации посредством использования палитры с пользовательскими образцами; художники, рисующие одних и тех же персонажей комиксов, могут работать с единой цветовой палитрой; графические дизайнеры могут почерпнуть вдохновение и свежие идеи из предварительно загруженных палитр.

Образцы

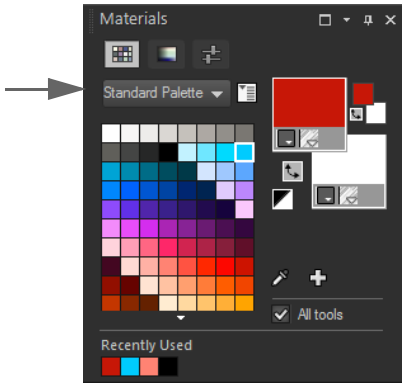
Образцы — это стили или материалы, созданные на основе цветов, градиентов, узоров или текстур, которые можно сохранить для дальнейшего использования. В качестве образцов можно сохранять любимые цвета, стили и материалы, чтобы быстро находить их при работе над проектами.

Образцы можно выбирать, создавать, редактировать и переименовывать. Можно также изменить способ отображения образцов.

Палитры сохраняются как папки, содержащие коллекции файлов образцов (.pspscript). По умолчанию они сохраняются в следующем каталоге: [C]:\Users\[user name]\Documents\Corel PaintShop Pro\2021\Образцы\...

Выбор цветовой палитры

1 На панели «Материалы» выберите вкладку **Образцы** .
2 Щелкните меню выбора палитры и в раскрывающемся списке выберите палитру.



Образцы выбранной палитры отображаются на панели материалов.

Создание палитры

1 На панели «Материалы» выберите вкладку **Образцы** .
2 Нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите пункт **Новая палитра**.
3 Введите имя палитры и нажмите **OK**.

Палитра будет добавлена в открывающийся список, расположенный над образцами цвета. Теперь можно добавлять образцы в палитру. По умолчанию

палитра сохраняется в следующую папку:[C]:\Users\[user name]\Documents\Corel PaintShop Pro\2021\Образцы\...

Удаление палитры

1 На панели «Материалы» выберите вкладку **Образцы** .
2 В раскрывающемся списке выберите палитру, которую требуется удалить.
3 Нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите пункт **Удалить палитру**.

Импорт палитры образцов

Вкладка «Правка»

1 Выполните одно из следующих действий.
   - Скопируйте папку палитры (содержит .pspscript файл для каждого образца) в папку по умолчанию: [C]:\Users\[user name]\Documents\Corel PaintShop Pro\2021\Образцы
   - Скопируйте папку палитры ((содержит .pspscript файл для каждого образца) в удобную для вас папку, выберите **Файл** > **Настройка** > **Папки с файлами**, щелкните **Образцы** в списке **Типы файлов** и выберите **Добавить**, чтобы перейти в папку, где была сохранена палитра образцов.

Создание образца

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выберите вкладку **Образцы** .
2 Нажмите кнопку **Добавить в палитру** .
3 В диалоговом окне **Добавить в палитру** выберите палитру и щелкните **OK** или выберите **Создать**, чтобы создать палитру.
4 В диалоговом окне **Новый образец** введите название образца.

   Данное имя будет отображаться в строке-подсказке при наведении курсора на образец на панели «Материалы».
5 Нажмите **OK**.

   Образец цвета появится на панели «Материалы».

Можно также нажать кнопку **Дополнительные параметры** на панели «Материалы» и выбрать пункт **Создать образец**.

Выбор образца

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выберите вкладку **Образцы** .
2 Выполните одно из следующих действий:
   - Чтобы выбрать образец в качестве материала переднего плана, щелкните его левой кнопкой мыши.
   - Чтобы выбрать образец в качестве материала фона, щелкните его правой кнопкой мыши.

Редактирование образца

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выберите вкладку **Образцы** .
2 Дважды щелкните образец, который требуется отредактировать.
   Откроется диалоговое окно «Свойства материала».
3 Измените стиль (цвет, градиент или узор) или текстуру материала.
4 Нажмите **OK**.

Можно также щелкнуть образец, нажать кнопку **Дополнительные параметры** и выбрать пункт **Редактировать образец**.

Удаление образца из палитры

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выберите вкладку **Образцы** .
2 Щелкните образец, который требуется удалить.
3 Нажмите кнопку **Удалить из палитры** .

Можно также нажать кнопку **Дополнительные параметры** и выбрать пункт **Удалить образец**.

Переименование образца

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» выберите вкладку **Образцы** .
2 Щелкните образец, который требуется переименовать.
3 Нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите **Переименовать образец**.

Изменение способа отображения образцов

Вкладка «Правка»

- На панели «Материалы» щелкните вкладку **Образцы** и выполните одно из действий, описанных в следующей таблице.

Цель	Действие
Выбор типа образцов для отображения	Нажмите кнопку **Дополнительные параметры**, выберите **Вид** и выберите тип образцов цвета для отображения.
Изменение способа сортировки образцов	Нажмите кнопку **Дополнительные параметры**, щелкните **Сортировать по**, а затем выберите **Стиль** или **Имя**. По умолчанию образцы сортируются по стилю.
Изменение размера эскизов образцов	Нажмите кнопку **Дополнительные параметры** и выберите **Мелкие значки**,**Средние значки** или **Крупные значки**. По умолчанию отображаются значки среднего размера.

Применение эффектов

В программе PaintShop Pro имеется много специальных эффектов, которые можно применить для изображений, в том числе трехмерные, художественные, фотографические и эффекты освещения и отражения. Можно также добавлять рамки к изображениям, закрашивать, используя изображения, или деформировать отдельные области изображения для создания уникальных эффектов.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Выбор эффектов
- Применение 3D эффектов
- Применение эффектов художественного оформления
- Применение художественных эффектов
- Применение карт среды и рельефных карт
- Применение эффектов искажения
- Использование эффекта карты смещения
- Применение эффектов краев
- Применение геометрических эффектов
- Применение эффектов освещения
- Применение эффектов изображений
- Применение фотоэффектов
- Использование ретро-эффекта
- Применение градиента с эффектом градуированного фильтра
- Создание фотографий в винтажном стиле с помощью эффекта «Машина времени»
- Применение эффектов пленки и фильтров к фотографиям
- Применение эффектов отражения
- Применение эффектов текстуры
- Добавление рамок к изображениям
- Создание собственных эффектов
- Объединение изображений
- Использование инструмента «Тюбик»

- Деформирование изображений
- Работа с картами деформации

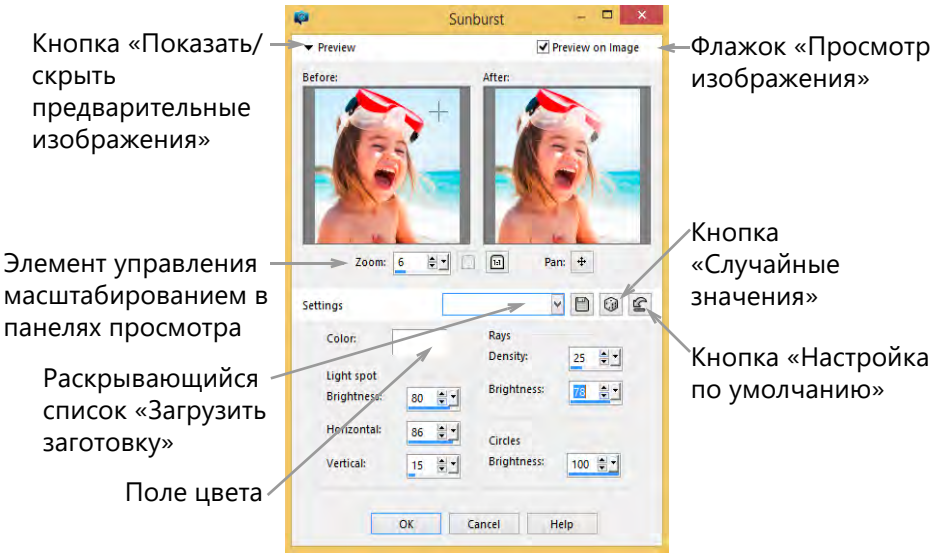
Выбор эффектов

Эффекты можно выбирать в меню «Эффекты», на панели мгновенных эффектов или с помощью средства просмотра.

Параметры для большинства эффектов можно настроить в диалоговых окнах. У диалоговых окон, относящихся к применению эффектов, есть несколько общих особенностей.

- В окне «До» отображается исходное изображение, а в окне «После» – изображение с примененной для него текущей настройкой.
- В раскрывающемся списке «Загрузить заготовку» по умолчанию отображается значение «Последние использованные». Заготовки позволяют применить одинаковую настройку к нескольким изображениям.

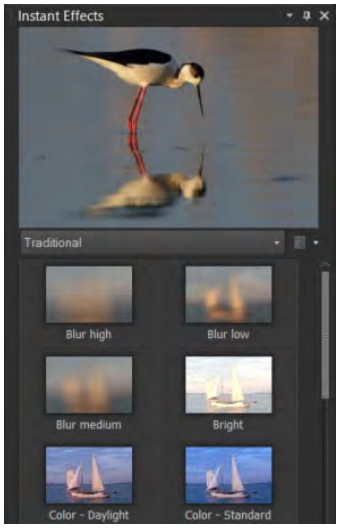
Чтобы сохранить или загрузить собственные заготовки, см. «Использование и создание заготовок» на странице 608.



Это пример диалогового окна для эффекта.

Использование панели мгновенных эффектов

С помощью панели мгновенных эффектов можно быстро применять заготовленные эффекты. Она позволяет с легкостью применять эффекты без необходимости настраивать элементы управления. При создании заготовки в любом диалоговом окне эффектов она автоматически отображается на панели мгновенных эффектов в категории «Определяется пользователем».

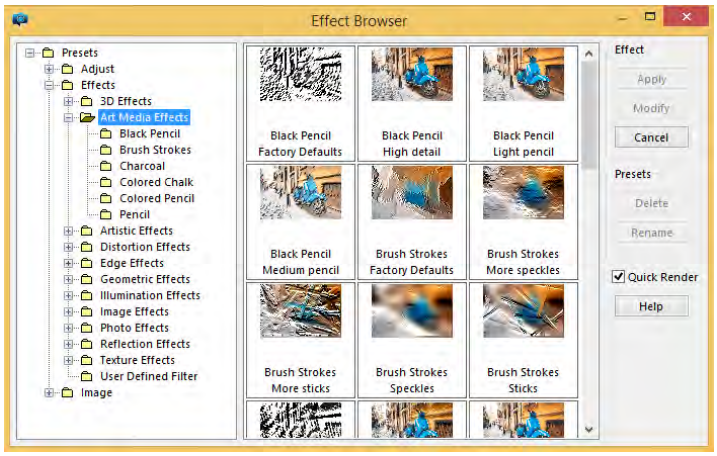


палитра мгновенных эффектов

Использование средства просмотра

Средство просмотра можно использовать, если требуется просмотреть несколько эффектов перед их применением для изображения. В средстве просмотра отображаются заготовки, которые входят в комплект PaintShop Pro, а также заготовки, созданные пользователем.

Для отображения предварительных эскизов в средстве просмотра в программе PaintShop Pro эффект применяется с использованием заготовки по умолчанию, а также любых других заготовок, сохраненных для конкретного изображения. Заготовка сохраняется как макрос в формате файла программы PaintShop Pro (PspScript).



В окне средства просмотра отобразятся эскизы, что даст возможность просмотреть и выбрать эффекты.

Выбор эффекта в меню «Эффекты»

Вкладка «Правка»

1 В меню **Эффекты** выберите категорию эффектов, а затем нужный эффект (например, выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Завихрение**).

   Для большинства эффектов открываются диалоговые окна.

2 Укажите нужное значение или выберите заготовку в раскрывающемся списке **Загрузить заготовку**.

   Результаты применения эффекта можно просмотреть в окне «После».

   Примечание: Заготовки имеются не для всех эффектов.

3 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Сохранение настроек для повторного использования	Нажмите кнопку **Сохранение заготовки**, введите имя в поле **Имя заготовки** и нажмите кнопку **OK**.
Сброс настроек до значений по умолчанию	В раскрывающемся списке **Загрузить заготовку** выберите **По умолчанию**.
Ограничение области применения эффекта	Прежде чем выбрать эффект, выделите нужные элементы. Сведения о выделении элементов см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

Выбор эффекта на панели мгновенных эффектов

1 На панели мгновенных эффектов выберите категорию в раскрывающемся списке, расположенном под окном превью в верхней части панели.

   Если панель мгновенных эффектов не отображается, выберите **Вид ▸ Панели ▸ Мгновенные эффекты**.

2 Щелкните эскиз, чтобы применить эффект в окне превью, расположенном на панели.

3 Щелкните эскиз дважды, чтобы применить эффект к активному изображению или выбранным изображениям.

   Применение эффектов (за исключением ИИ-эффектов) носит накопительный характер: каждый раз при двойном щелчке новый эффект добавляется к предыдущему.

   Чтобы отменить эффект, нажмите кнопку **Отменить** (на вкладках настройки и правки).

На вкладке управления при применении эффектов к изображению с форматом файла RAW создается JPEG-версия изображения.

Специальные заготовки (сохраненные в любом диалоговом окне эффекта) появляются на панели мгновенных эффектов в категории «Определяется пользователем» при следующем запуске приложения.

Выбор эффекта в браузере

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты ▸ Средство просмотра**.

Отобразится окно «Средство просмотра».

2 В списке папок, расположенном на левой панели, выполните одно из следующих действий.

- Чтобы просмотреть все эффекты, примененные к изображению, щелкните папку **Заготовки**.
- Чтобы просмотреть категорию эффектов, выберите нужный пункт в меню **Эффекты** (например, **Трехмерные эффекты**, **Художественные эффекты** или **Фотоэффекты**).

Программа PaintShop Pro выполнит сканирование выбранной папки и создаст эскизы изображения с примененными эффектами.

3 Щелкните эскиз изображения, чтобы выбрать заготовку эффекта.

4 Нажмите **Применить**.

Дополнительные возможности

Изменение выбранной заготовки	Нажмите кнопку **Изменить** и отрегулируйте настройку в диалоговом окне эффекта. Примечание. Данная кнопка недоступна для эффектов, регулировка которых невозможна.
Настройка размера предварительного эскиза	Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**, а затем на левой панели выберите **Отображение и кэширование**. В окне группы **Эскизы средства просмотра** установите значение в поле **Размер (пиксели)**.
Ограничение области применения эффекта	Прежде чем выбрать эффект, выделите нужные элементы. Сведения о выделении элементов см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.

Для предварительных эскизов, отображаемых в окне средства просмотра для определенного эффекта, применяются заготовки по умолчанию, а также любые заготовки, сохраненные пользователем. Заготовки сохраняются как файлы макросов (с расширением имени файла .PspScript) и находятся в папке «Заготовки» основной папки программы. Папку, в которой хранятся файлы заготовок, можно изменить. Сведения об изменении папки, в которой хранятся файлы заготовок эффектов, см. в разделе «Смена папки с файлами для ресурсов» на странице 576.

Применение 3D эффектов

С помощью трехмерных эффектов можно создавать изображения или выделенные области, которые должны выглядеть, как трехмерные. Данные эффекты особенно удобно использовать для изображений, отображаемых на веб-страницах.

Кнопки

Вкладка «Правка»

Эффект «Кнопки» можно использовать для имитации квадратных или прямоугольных кнопок, создаваемых на основе любой выделенной области, слоя или разглаженного изображения. При применении этого эффекта создается трехмерная граница, благодаря которой изображение или выделенная область выглядят приподнятыми. Для вызова диалогового окна «Кнопки» выберите **Эффекты ▸ Трехмерные эффекты ▸ Кнопки**.

В диалоговом окне «Кнопки» имеются следующие элементы управления.

- **Высота**: указание высоты кнопки в пикселях.
- **Ширина**: указание ширины кнопки в пикселях.
- **Непрозрачность**: указание степени непрозрачности затенения по краям кнопки.
- **Прозрачный**: придание краям кнопки эффекта скругленности за счет применения мягкого затенения.
- **Сплошной**: придание краям кнопки эффекта четкости и выраженности за счет применения для них сплошного цвета. Чтобы создать кнопку с цветным краем, сплошной цвет следует выбрать до применения команды «Кнопки».
- **Цвет**: применение конкретного цвета для края кнопки. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы выбрать цвет в диалоговом окне «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы выбрать его в диалоговом окне «Недавние цвета».

Штихель

Вкладка «Правка»

При использовании эффекта «Штихель» вокруг выделенной области или слоя добавляется трехмерная граница, в результате чего они выглядят вырезанными из камня. Область, для которой применен эффект штихеля, можно сделать прозрачной, чтобы отображались нижележащие слои, или использовать для нее цвет фона. Для вызова диалогового окна «Штихель» выберите **Эффекты ▸ Трехмерные эффекты ▸ Штихель**.

В диалоговом окне «Штихель» имеются следующие элементы управления.

- **Размер**: указание размера области, к которой применен эффект штихеля, в пикселях.
- **Прозрачный**: отображение нижележащих слоев.
- **Сплошной цвет**: окрашивание области, к которой применен эффект штихеля, сплошным цветом.
- **Цвет**: выбор цвета фона для области, к которой применен эффект штихеля. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

Вырез

Вкладка «Правка»

Эффект «Вырез» создает иллюзию того, что часть изображения удалена; при этом сквозь изображение виден нижележащий уровень.

Хотя выделение области и не обязательно, часть изображения можно выделить, прежде чем применять эффект. Для вызова диалогового окна «Вырез» выберите **Эффекты ▸ Трехмерные эффекты ▸ Вырез**.

В диалоговом окне «Вырез» имеются следующие элементы управления.

- **По вертикали**: определение положения внутренней части и контура по вертикали. При увеличении значения внутренняя часть смещается ближе к нижнему уровню изображения, а при его уменьшении – к верхнему уровню.
- **По горизонтали**: определение положения внутренней части и контура по горизонтали. При увеличении значения внутренняя часть смещается вправо, а при его уменьшении – влево.
- **Непрозрачность**: регулировка степени непрозрачности тени.
- **Размытость**: установка размытости тени. При увеличении степени размытости тень становится более широкой, а ее края – менее резкими.

- **Цвет тени**: выбор цвета тени. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы выбрать цвет в диалоговом окне «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы выбрать его в диалоговом окне «Недавние цвета».
- **Залить внутреннюю часть цветом**: заливка внутренней части выбранным цветом. Для выбора другого цвета можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета». Когда этот флажок снят, вырез заполняется собственно изображением.

Тень

Вкладка «Правка»

При использовании эффекта «Тень» сзади текущей выделенной области добавляется тень. Чаще всего он применяется для придания тексту трехмерности.

Чтобы добавить тень ко всему изображению, сначала вокруг него требуется создать белое поле. Для этого выберите команду «Добавить границы» или «Размеры холста» в меню «Изображение». Для вызова диалогового окна «Тень» выберите **Эффекты ▸ Трехмерные эффекты ▸ Тень**.

В диалоговом окне «Тень» имеются следующие элементы управления.

- **По вертикали**: определение высоты тени. Высоту можно также установить, перетащив перекрестье на конце линии индикатора смещения в левой части диалогового окна.
- **По горизонтали**: определение ширины тени. Ширину можно также установить, перетащив перекрестье на конце линии индикатора смещения в левой части диалогового окна.
- **Непрозрачность**: определение степени непрозрачности тени. При уменьшении этого значения тень становится менее заметной.
- **Размытость**: определение степени размытости тени.
- **Цвет**: выбор цвета тени. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы выбрать цвет в диалоговом окне «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы выбрать его в диалоговом окне «Недавние цвета».
- **Тень на новом слое**: размещение тени на отдельном растровом слое.

Можно применить эффект, подобный эффекту «Тень», выбрав макрос **Рамка с отбрасываемой тенью** в раскрывающемся списке **Макрос** на панели инструментов макросов.

Внутренний скос

Вкладка «Правка»

Эффект «Внутренний скос» можно применить для придания трехмерности внутренним кромкам выделенной области или объекту, имеющему прозрачное окружение. При применении этого эффекта размер объекта не увеличивается. При использовании эффекта «Внутренний скос» параметры можно устанавливать самостоятельно, использовать один из заготовленных эффектов, доступных в программе, или сначала применить какой-либо заготовленный эффект, а затем изменить его настройки.

Команда «Внутренний скос» доступна, когда изображение имеет прозрачный фон, цветной фон с выделенной областью или цветной фон и слой. Если слой не содержит выделенной или прозрачной области, то этот эффект применяется для краев слоя. Можно преобразовать выделенную область, вставить выделенную область в качестве нового слоя или использовать инструмент «Ластик» для создания слоя с прозрачностью. Для вызова диалогового окна «Внутренний скос» выберите **Эффекты ▸ Трехмерные эффекты ▸ Внутренний скос**.

В диалоговом окне «Внутренний скос» имеются следующие элементы управления.

- **Скос**: указание формы скоса.
- **Ширина**: указание ширины в пикселях.
- **Сглаживание**: регулировка наклона (резкости) и толщины края. При увеличении этого значения края становятся более скругленными. При его уменьшении края становятся более тонкими и крутыми.
- **Глубина**: регулировка высоты края. При увеличении этого значения край становится более выраженным.
- **Окружающий свет**: регулировка общей яркости изображения.
- **Блеск**: определение способности поверхности отражать свет. При увеличении этого значения изображение становится более глянцевым, а блики — более очевидными. При уменьшении этого значения выраженность бликов уменьшается.
- **Цвет**: определение цвета света, падающего на изображение. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности. Чтобы установить значение, можно щелкнуть внутри окружности, перетащить стрелку либо установить или ввести значение в соответствующем поле.

- **Интенсивность**: регулировка яркости направленного света. Обратите внимание, что значение в поле «Окружающий свет» определяет яркость всего изображения до того, как будет применено значение в поле «Интенсивность».
- **Уровень**: значение угла, определяющего высоту расположения источника света над изображением. Если значение равно 90 градусам, значит, источник света расположен непосредственно над изображением. По мере снижения этого значения источник света приближается к изображению, а тени удлиняются.

Внешний скос

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Внешний скос» выделенной области придается трехмерный вид за счет создания приподнятых краев. Размер выделенной области увеличивается на ширину скоса.

Прежде чем выбирать команду «Внешний скос» в меню «Эффекты», необходимо создать в изображении выделенную область. Для вызова диалогового окна «Внешний скос» выберите **Эффекты ▸ Трехмерные эффекты ▸ Внешний скос**.

В диалоговом окне «Внешний скос» имеются следующие элементы управления.

- **Скос**: указание формы скоса.
- **Ширина**: указание ширины скошенного края в пикселях.
- **Сглаживание**: регулировка наклона (резкости) и толщины края. При увеличении этого значения края становятся более скругленными. При его уменьшении края становятся более тонкими и крутыми.
- **Глубина**: регулировка высоты края. При увеличении этого значения край становится более выраженным.
- **Окружающий свет**: регулировка общей яркости изображения.
- **Блеск**: определение способности поверхности отражать свет. При увеличении этого значения изображение становится более глянцевым, а блики — более очевидными. При уменьшении этого значения выраженность бликов уменьшается.
- **Цвет**: определение цвета света, падающего на изображение. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности. Чтобы установить значение, можно щелкнуть внутри окружности, перетащить стрелку либо установить или ввести значение в соответствующем поле.

- **Интенсивность**: регулировка яркости направленного света. Обратите внимание, что значение в поле «Окружающий свет» определяет яркость всего изображения до того, как будет применено значение в поле «Интенсивность».
- **Уровень**: значение угла, определяющего высоту расположения источника света над изображением. Если значение равно 90 градусам, значит, источник света расположен непосредственно над изображением. По мере снижения этого значения источник света приближается к изображению, а тени удлиняются.

Применение эффектов художественного оформления

С помощью эффектов художественного оформления можно придать изображению вид картины или рисунка. Можно сымитировать эффект использования традиционных художественных инструментов, в том числе карандаша, угля и мелка.

Черный карандаш

Вкладка «Правка»

Эффект «Черный карандаш» напоминает эффект «Уголь», но при его использовании получаются более тонкие штрихи и более детализированное изображение. Для вызова диалогового окна «Черный карандаш» выберите **Эффекты ▸ Эффекты художественного оформления ▸ Черный карандаш**.

В диалоговом окне «Черный карандаш» имеются следующие элементы управления.

- **Детализация**: регулировка количества штрихов и их затемнения.
- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении этого значения на изображении больше проявляется эффект и меньше – его исходный вид.

Мазки кисти

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Мазки кисти» изображение принимает вид картины, написанной масляными или акварельными красками. Для вызова диалогового окна «Мазки кисти» выберите **Эффекты ▸ Эффекты художественного оформления ▸ Мазки кисти**.

В диалоговом окне «Мазок кисти» имеются следующие элементы управления.

- **Мягкость**: определение степени размытости изображения.
- **Щетинки**: указание количества щетинок в кисти.
- **Ширина**: регулировка ширины кисти.
- **Непрозрачность**: определение интенсивности эффекта.
- **Длина**: определение длины мазков кисти.
- **Плотность**: указание количества мазков в изображении.
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности. Чтобы установить значение, можно щелкнуть внутри окружности, перетащить стрелку либо установить или ввести значение в соответствующем поле.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на края формы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

Уголь

Вкладка «Правка»

Эффект «Уголь» напоминает эффект «Черный карандаш», но при его использовании получаются более широкие штрихи и менее детализированное изображение. Для вызова диалогового окна «Уголь» выберите **Эффекты ▸ Эффекты художественного оформления ▸ Уголь**.

В диалоговом окне «Уголь» имеются следующие элементы управления.

- **Детализация**: регулировка количества штрихов и их затемнения.
- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении значения «Непрозрачность» на изображении больше проявляется эффект и меньше — его исходный вид.

Цветной мелок

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Цветной мелок» используются цвета изображения, с тем чтобы оно выглядело как нарисованное цветными мелками. При использовании этого эффекта получаются более широкие мазки, чем при использовании эффекта «Цветной карандаш».

Для вызова диалогового окна «Цветной мелок» выберите **Эффекты ▸ Эффекты художественного оформления ▸ Цветной мелок**.

В диалоговом окне «Цветной мелок» имеются следующие элементы управления.

- **Детализация**: регулировка количества штрихов и их затемнения.
- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении значения «Непрозрачность» на изображении больше проявляется эффект и меньше — его исходный вид.

С помощью инструмента «Мелок» на панели инструментов «Инструменты» можно создать эффект, подобный эффекту «Цветной мелок».

Цветной карандаш

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Цветной карандаш» используются цвета изображения, с тем чтобы оно выглядело как нарисованное цветными карандашами. Этот эффект напоминает эффект «Цветной мелок», но при его использовании получаются более тонкие штрихи. Для вызова диалогового окна «Цветной карандаш» выберите **Эффекты ▸ Эффекты художественного оформления ▸ Цветной карандаш**.

В диалоговом окне «Цветной карандаш» имеются следующие элементы управления.

- **Детализация**: регулировка количества штрихов и их затемнения.
- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении значения «Непрозрачность» на изображении больше проявляется эффект и меньше — его исходный вид.

Карандаш

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Карандаш» подчеркиваются и выделяются цветом края изображения, с тем чтобы оно выглядело как нарисованное карандашами. Для вызова диалогового окна «Карандаш» выберите **Эффекты ▸ Эффекты художественного оформления ▸ Карандаш**.

В диалоговом окне «Карандаш» имеются следующие элементы управления.

- **Освещенность**: регулировка общей яркости изображения.
- **Размытость**: определение степени резкости изображения. При увеличении этого значения изображение становится менее резким.
- **Цвет**: выбор цвета фона или областей, не являющихся краями изображения. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Интенсивность**: регулировка разницы в контрастности фона и краев. При увеличении контрастности проявляется больше деталей.

Применение художественных эффектов

Применяя художественные эффекты, изображению можно придать вид старой фотографии или добиться других интересных результатов. Кроме прочих, в эту группу включены такие эффекты, как «Шарики и пузырьки», «Цветная фольга» и «Соляризация».

Старая газета

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Старая газета» изображение приобретает теплый коричневатый оттенок и становится более размытым, напоминая пожелтевшую от времени газету. Этот эффект лучше всего проявляется для изображений, содержащих текст.

Для получения наилучших результатов, прежде чем применить этот эффект, изображение следует преобразовать в изображение в оттенках серого, а затем увеличить глубину цвета до 16 миллионов цветов. Для вызова диалогового окна «Старая газета» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Старая газета**.

В диалоговом окне «Старая газета» имеется следующий элемент управления.

- **Степень состаривания**: выбор интенсивности эффекта путем перетаскивания регулятора или ввода нужного значения в поле.

Шарики и пузырьки

Вкладка «Правка»

Эффект «Шарики и пузырьки» позволяет создать сложные многослойные сферические объекты. Вместе с этим эффектом можно использовать карты среды и рельефные карты. Дополнительные сведения см. в разделе «Применение карт среды и рельефных карт» на странице 380.

Для вызова диалогового окна «Шарики и пузырьки» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Шарики и пузырьки**.

В диалоговом окне «Шарики и пузырьки» имеется четыре вкладки: «Фигура», «Поверхность», «Карты» и «Освещение».

На вкладке **Фигура** имеются следующие элементы управления.

- **Автоматически заданное количество шариков или пузырьков**: нанесение набора шариков на изображение. При выборе этого параметра можно также указать область покрытия, средний размер, вариацию размера и тип пузырьков.
- **Область покрытия**: определение степени заполнения холста пузырьками и шариками.
- **Средний размер**: установка стандартного размера пузырьков и шариков.
- **Вариация размера**: определение степени различия по размеру между самыми большими и самыми маленькими пузырьками. При установке значения 0 все пузырьки будут одинаковыми. При установке значения 100 размер пузырьков будет различаться в максимальной степени.
- **Тип шариков или пузырьков**: выбор способа отображения шариков и пузырьков — отсутствие пересечений, пересечение или наложение.
- **Случайные**: произвольная установка размеров и местоположения пузырьков.

- **Исходный**: определение интенсивности эффекта.
- **Один шарик или пузырек**: отображение не нескольких, а одного шарика или пузырька.
- **Максимально возможный размер**: обеспечение максимально возможного размера для единственного шарика или пузырька. Перетащив ограничивающий блок в окне «До», можно указать другой размер.

На вкладке **Поверхность** имеются следующие элементы управления.

- **Материал**: выбор цвета, градиента и узора для материала поверхности шариков и пузырьков. Материал, выбранный для каждого из этих элементов, можно комбинировать с материалом, выбранным в окне группы «Текстура» диалогового окна «Свойства материала». Обратите внимание, что при установке флажка «Текстура» материал становится полупрозрачным.
- **Непрозрачность**: установка максимальной степени непрозрачности для объекта. Для пузырьков по умолчанию установлено значение 15%. Для сплошного объекта было бы установлено значение 100%.
- **Блеск**: определение степени поглощения света поверхностью или отражения света от нее. Действие этого элемента управления взаимосвязано с действием элемента управления «Глянец».
- **Глянец**: определение степени поглощения света поверхностью или отражения света от нее. Действие этого элемента управления взаимосвязано с действием элемента управления «Блеск».

На вкладке **Карты** имеются следующие элементы управления.

- **Рельефная карта**: добавление текстуры для поверхности шариков и пузырьков путем установки значений в полях рельефной карты.
- **Сглаживание**: определение степени сглаживания эффекта.
- **Глубина**: определение глубины эффекта. Чем выше это значение, тем более углубленными выглядят темные области карты и более выпуклыми – светлые области. Отрицательные значения приводят к обратному эффекту.
- **Подогнать рельефную карту**: автоматическое изменение размера карты, обертываемой вокруг сферы. Чтобы изменить размер карты, следует снять этот флажок.
- **Размер**: установка размера карты, если не установлен флажок **Подогнать рельефную карту**.
- Флажок **Карта среды**: добавление деталей поверхности на шарики и пузырьки путем установки значений в полях карты среды.
- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении значения непрозрачности на изображении больше проявляется эффект и меньше — его исходный вид.

- Параметр и образец **Карта среды**: выбор изображения в папках «Карты среды» или текущего изображения.
- **Текущее изображение**: обертывание текущего изображения вокруг сферического объекта.
- **Карта дифракции**: обертывание освещения в стиле радуги вокруг сферического объекта. Чтобы изменить стиль, установите параметры **Интервал бахромы** и **Тип**.
- **Тип**: установка случайного выбора начала координат, направления и путей полос.

На вкладке **Освещение** имеются следующие элементы управления.

- **Максимум**: установка максимального значения для общей освещенности объекта.
- **Минимум**: установка минимального значения для общей освещенности объекта.
- Кнопки **Добавить**, **Удалить** и меню **Источники света**: добавление или удаление отдельных источников света. По умолчанию непосредственно над центром и немного слева от него имеется один источник света, создающий блик.
- **Положение**: перемещение сфокусированного пучка света путем щелчка мышью и перетаскивания.
- **Подсветка**: перемещение источника света за объект. Источники света, создающие подсветку, можно перетаскивать, но они будут видимыми только по периметру сферы.
- **Освещение пузырька**: рассеяние освещения таким образом, что оно как бы проходит через полупрозрачный объект. Этот параметр доступен, только если в поле «Непрозрачность» установлено значение ниже 100%.
- **Цвет**: выбор цвета для каждого источника света. Цвет по умолчанию — белый.
- **Размер бликов**: управление размером каждого блика.

Хром

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Хром» изображению придается металлический вид. Лучше всего это проявляется для изображений, имеющих области с выраженной контрастностью. Для вызова диалогового окна «Хром» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Хром**.

В диалоговом окне «Хром» имеются следующие элементы управления.

- **Дефекты**: установка количества морщин или складок. Каждая складка представляет собой переход между светлой и темной областями.

- **Яркость**: установка яркости хрома.
- **Использовать исходный цвет**: применение цвета изображения для хрома.
- **Цвет**: придание хрому однородного цвета. Цвет можно выбрать, сняв флажок «Использовать исходный цвет», а затем щелкнув поле цвета левой кнопкой мыши для вызова диалогового окна «Цвет». Можно также щелкнуть поле цвета правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета». Цвет по умолчанию — белый.

Цветные края

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Цветные края» изображение приобретает вид отретушированного за счет подчеркивания и придания цвета его краям. Для вызова диалогового окна «Цветные края» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Цветные края**.

В диалоговом окне «Цветные края» имеются следующие элементы управления.

- **Освещенность**: регулировка общей яркости изображения.
- **Размытость**: определение степени резкости изображения. При увеличении этого значения изображение становится менее резким.
- **Цвет**: выбор цвета для краев. Для изменения цвета края можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Интенсивность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении этого значения увеличивается количество окрашенных краев и интенсивность их окрашивания.

Цветная фольга

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Цветная фольга» края становятся более объемными и в изображение добавляется несколько цветов. Для вызова диалогового окна «Цветная фольга» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Цветная фольга**.

В диалоговом окне «Цветная фольга» имеются следующие элементы управления.

- **Размытость**: определение степени резкости изображения. При увеличении этого значения изображение становится менее резким.
- **Детализация**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении этого значения цвет применяется для большего числа контрастных областей.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на изображение. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности. Чтобы установить значение, можно щелкнуть внутри окружности, перетащить стрелку либо установить или ввести значение в соответствующем поле.

Контуры

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Контуры» изображению за счет его покрытия контурными линиями придается вид топографической карты. Для вызова диалогового окна «Контуры» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Контуры**.

В диалоговом окне «Контуры» имеются следующие элементы управления.

- **Освещенность**: регулировка общей яркости изображения.
- **Размытость**: определение степени резкости изображения. При увеличении этого значения изображение становится менее резким.
- **Детализация**: определение области применения цвета. При увеличении этого значения цвет применяется для большего числа контрастных областей.
- **Интенсивность**: регулировка уровня яркости, применяемого для каждой области. При увеличении этого значения применяется большее количество цвета.

- **Цвет**: выбор цвета для контурных линий. Для изменения цвета можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

Эмаль

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Эмаль» изображению придается вид блестящей твердой поверхности. Для вызова диалогового окна «Эмаль» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Эмаль**.

В диалоговом окне «Эмаль» имеются следующие элементы управления.

- **Размытость**: определение степени резкости изображения. При увеличении этого значения изображение становится менее резким.
- **Детализация**: регулировка масштаба рельефа. Более низкие значения обеспечивают меньший уровень рельефности и менее выраженный эффект.
- **Плотность**: регулировка количества рельефных областей. Более низкие значения обеспечивают меньшее число более крупных областей и более сглаженный вид. Более высокие значения способствуют увеличению рельефности областей меньшего размера и большей выраженности эффекта.
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности. Чтобы установить значение, можно щелкнуть внутри окружности, перетащить стрелку либо установить или ввести значение в соответствующем поле.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на края формы. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

Глянцевые края

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Глянцевые края» изображение приобретает такой вид, как если бы оно было создано из неоновых трубок. Края изображения становятся ярко

расцвеченными, а остальные его части – черными. Для вызова диалогового окна «Глянцевые края» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Глянцевые края**.

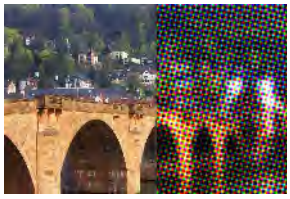
В диалоговом окне «Глянцевые края» имеются следующие элементы управления.

- **Интенсивность**: установка яркости краев. При увеличении этого значения увеличивается число отображаемых краев и они становятся более яркими.
- **Резкость**: регулировка сжатия краев. При увеличении этого значения края становятся более узкими и более явно выраженными.

Полутона

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Полутон» изображение формируется из точек, а не из равномерного тона. Полутоновые изображения легко распечатать. По этой причине они обычно используются в газетах и журналах. Для эффекта «Полутон» можно выбирать различные размеры, цвета и формы. При использовании более крупных точек получаются более темные и насыщенные области изображения, а при использовании точек меньшего размера – более светлые области. Для вызова диалогового окна «Полутона» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Полутона**.



В диалоговом окне «Полутона» имеются следующие элементы управления.

- **Полутоновый узор**: выбор линейного, круглого или квадратного узора.
- **Размер**: выбор размера для ячейки узора.
- **Углы растра**: выбор углов растра. При использовании изображения в полутонах серого можно выбрать только один угол. Для изображения RGB можно выбрать отдельный угол для каждого цветового канала.
- **Использовать в качестве наложения**: настройка интенсивности эффекта и применение смешения.
- **Режим смешения**: выбор самых разнообразных эффектов смешения.

- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении значения непрозрачности на изображении больше проявляется эффект и меньше — его исходный вид.
- **RGB**: обработка каналов красного, зеленого и синего независимо друг от друга.
- **Оттенки серого**: возможность выбора цветов для узора и фона.
- **Чернила**: выбор цвета узора.
- **Фон**: выбор цвета фона.
- **Прозрачный**: отображение исходного изображения на фоне эффекта. Снимите этот флажок, если для фона требуется выбрать цвет.

Покрытие горячим воском

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Покрытие горячим воском» изображение отображается как бы под слоем горячего воска. Для воска используется текущий цвет переднего плана/мазка. Для применения эффекта «Покрытие горячим воском» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Покрытие горячим воском**.

Увеличивающая линза

Вкладка «Правка»

Применение эффекта «Увеличивающая линза» позволяет привлечь внимание к какой-либо части изображения путем наведения на нее увеличивающей линзы. Вместе с этим эффектом можно использовать карты среды и рельефные карты. Дополнительные сведения см. в разделе «Применение карт среды и рельефных карт» на странице 380.

В диалоговом окне «Увеличивающая линза» имеется четыре вкладки: «Фигура», «Свойства», «Освещение» и «Рамка». Для вызова диалогового окна «Увеличивающая линза» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Увеличивающая линза**.

На вкладке **Фигура** имеются следующие элементы управления.

- **Увеличение**: установка степени увеличения.

- **Отражение**: регулировка степени преломления при отражении.
- **Расфокусирование**: размытие увеличенного изображения.
- **Затемнение**: установка степени затемнения изображения, окружающего увеличенную часть.
- **Сферический**: использование круглой увеличивающей линзы.
- **Цилиндрический по вертикали**: использование цилиндрической линзы, позволяющей получить увеличенное изображение, ширина которого превышает высоту.
- **Цилиндрический по горизонтали**: использование цилиндрической линзы, позволяющей получить увеличенное изображение, высота которого превышает ширину.

На вкладке **Свойства** имеются следующие элементы управления.

- Образец **Материал**: выбор цветов, градиентов и узоров для материала поверхности увеличенного изображения. Материал, выбранный для каждого из этих элементов, можно комбинировать с материалом, выбранным в окне группы «Текстура» диалогового окна «Свойства материала». Обратите внимание, что при установке флажка «Текстура» материал становится полупрозрачным.
- Поле **Непрозрачность** в окне группы «Материал»: установка максимальной степени непрозрачности для материала поверхности. При более высоких значениях материал отображается заметнее, чем исходное изображение.
- **Блеск**: определение степени поглощения света поверхностью или отражения света от нее. Действие этого элемента управления взаимосвязано с действием элемента управления «Глянец».
- **Глянец**: определение степени поглощения света поверхностью или отражения света от нее. Действие этого элемента управления взаимосвязано с действием элемента управления «Блеск».
- Флажок **Карта среды**: добавление деталей поверхности на увеличенное изображение путем установки значений в полях карты среды.
- Поле **Непрозрачность** в окне группы «Карта среды»: установка степени непрозрачности для карты среды, покрывающей увеличенное изображение. При более высоких значениях карта среды отображается заметнее.
- **Текущее изображение**: использование текущего изображения в качестве карты среды.
- Параметр и образец **Карта среды**: выбор изображения в папках «Карты среды».

На вкладке **Освещение** имеются следующие элементы управления.

- **Максимум**: установка максимального значения для общей освещенности объекта.
- **Минимум**: установка минимального значения для общей освещенности объекта.

- Кнопки **Добавить**, **Удалить** и меню **Источники света**: добавление или удаление отдельных источников света. По умолчанию непосредственно над центром и немного слева от него имеется один источник света, создающий блик.
- **Положение**: перемещение сфокусированного пучка света путем щелчка мышью и перетаскивания.
- **Подсветка**: перемещение источника света за объект. Источники света, создающие подсветку, можно перетаскивать, но они будут видимыми только по периметру сферы.
- **Цвет**: выбор цвета для каждого источника света. Цвет по умолчанию — белый.
- **Размер бликов**: управление размером каждого блика.

На вкладке **Рамка** имеются следующие элементы управления.

- **Круговая**: скругление края рамки.
- **Скругленный квадрат**: край рамки в форме скругленного квадрата.
- **Толщина**: указание толщины рамки.
- **Материал**: выбор материала для рамки.
- **Цвет**: выбор цвета для рамки.

Неоновое свечение

Вкладка «Правка»

При использовании эффекта «Неоновое свечение» изображению придается трехмерный вид, получаемый за счет применения эффекта неоновых ламп и повышения контрастности краев. Для вызова диалогового окна «Неоновое свечение» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Неоновое свечение**.

В диалоговом окне «Неоновое свечение» имеются следующие элементы управления.

- **Детализация**: регулировка количества и яркости цветов. При увеличении уровня детализации увеличивается количество штрихов и разница в контрастности светлых и темных областей.
- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении значения непрозрачности на изображении больше проявляется эффект и меньше — его исходный вид.

Постеризация

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Постеризация» уменьшается число бит в каждом цветовом канале, что приводит к уменьшению числа цветов и уровней осветления в изображении или выделенной области. В результате получается более плоское изображение, содержащее не ровные градиенты, а цветовые полосы. Для вызова диалогового окна «Постеризация» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Постеризация**.

В диалоговом окне «Постеризация» имеется следующий элемент управления.

- **Уровни**: разделение всего диапазона уровней осветления (от 2 до 255) на выбранное число равных промежутков. При уменьшении числа уровней изображение или выбранная область начинают выглядеть все более плоскими.

Соляризация

Вкладка «Правка»

Применение эффекта «Соляризация» позволяет преобразовать все цвета, содержащиеся в изображении или выделенной области и имеющие указанное значение осветления, в обратные им цвета по шкале от 1 до 254. Пороговым уровнем является значение осветления, выше которого все цвета преобразуются в обратные. Для вызова диалогового окна «Соляризация» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Соляризация**.

В диалоговом окне «Соляризация» имеется следующий элемент управления.

- **Порог**: установка порогового уровня. При увеличении уровня все более светлые цвета преобразуются в обратные.

Топография

Вкладка «Правка»

При использовании эффекта «Топография» изображению придается трехмерный вид, как если бы оно было создано с помощью системы террас. Для вызова диалогового окна «Топография» выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Топография**.

В диалоговом окне «Топография» имеются следующие элементы управления.

- **Ширина**: регулировка размера каждой террасы или слоя.
- **Плотность**: установка количества террас.
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности. Чтобы установить значение, можно щелкнуть внутри окружности, перетащить стрелку либо установить или ввести значение в соответствующем поле.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на стороны террасы. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

Применение карт среды и рельефных карт

При использовании эффекта «Шарики и пузырьки» или «Увеличивающая линза» можно дополнительно применить карты среды или рельефные карты. Карта среды позволяет добавить отражения, детали поверхности и нюансы. В случае рельефной карты исходное изображение рассматривается как трехмерная поверхность, на которой значения освещенности пикселей определяют высоту.

Применение эффекта «Карта среды»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты**, а затем один из следующих эффектов.
   - **Шарики и пузырьки**
   - **Увеличивающая линза**
2 Выполните одно из следующих действий.
   - В диалоговом окне эффекта «Шарики и пузырьки» перейдите на вкладку **Карты**.

- В диалоговом окне эффекта «Увеличивающая линза» перейдите на вкладку **Свойства**.

3 Установите флажок **Карта среды**.

Применение рельефной карты

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты ▸ Художественные эффекты ▸ Шарики и пузырьки**.
Откроется диалоговое окно эффекта «Шарики и пузырьки».

2 Перейдите на вкладку **Карты**.

3 Установите флажок **Рельефная карта**.

Применение эффектов искажения

Эффекты искажения можно применить для изображения, чтобы получить интересные результаты. Примерами эффектов, позволяющих исказить изображение, являются «Завитки», «Пикселизация» и «Деформация».

Завитки

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Завитки» изображение преобразуется в серию строк и колонок, состоящих из завитков. Для вызова диалогового окна «Завитки» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Завитки**.

В диалоговом окне «Завитки» имеются следующие элементы управления.

- **Число колонок**: установка числа завитков в каждой строке.
- **Число строк**: установка числа завитков в каждой колонке. Если установлено 5 колонок и 4 четыре строки, то каждая из четырех строк будет содержать по пять завитков.
- **Симметрия**: установка связи между значениями в полях строк и колонок, так что при изменении одного значения меняется и другое. Установите этот флажок, если требуется задать равное число строк и колонок.
- **Радиус**: установка радиуса завитков. Это значение выражается в процентах от наименьшего размера – либо ширины колонки, либо высоты строки.
- **Интенсивность**: регулировка степени закрученности каждого завитка.
- **По часовой стрелке**: установка направления закрученности завитков.

Карта смещения

Можно деформировать (или сместить) одно изображение на основе содержания другого изображения. Сведения об использовании эффекта «Карта смещения» см. в разделе «Использование эффекта карты смещения» на странице 388.

Искажения объектива

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Искажения объектива» имитируется бочкообразное, подушкообразное искажение изображения и искажение, имеющее форму рыбьего глаза. Для вызова диалогового окна «Искажения объектива» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Искажения объектива**.

В диалоговом окне «Искажения объектива» имеются следующие элементы управления.

- **По горизонтали**: положение центра искажения в изображении по горизонтали. При увеличении этого значения центр искажения смещается вправо. При уменьшении этого значения центр искажения смещается влево.
- **По вертикали**: положение центра искажения в изображении по вертикали. При увеличении этого значения центр искажения смещается вниз. При уменьшении этого значения центр искажения смещается вверх.
- **Тип искажения**: выбор нужного искажения — «Бочкообразное искажение», «Рыбий глаз», «Рыбий глаз (сферический)» или «Подушкообразное искажение».
- **Интенсивность**: определение интенсивности эффекта «Бочкообразное искажение» или «Подушкообразное искажение».
- **Поле просмотра**: определение интенсивности эффекта «Рыбий глаз» или «Рыбий глаз (сферический)».
- **Оболочка**: вид изображения, при котором оно выглядит как мозаика, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.

- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Вдавливание

Вкладка «Правка»

Эффект «Вдавливание» представляет собой деформацию, в результате которой изображение или выделенная область выглядят вдавленными путем нажатия на центральную часть содержимого. Для вызова диалогового окна «Вдавливание» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Вдавливание**.

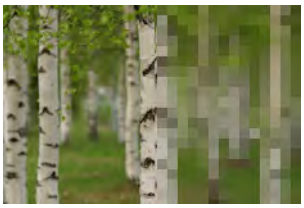
В диалоговом окне «Вдавливание» имеется следующий элемент управления.

- **Интенсивность**: определение того, насколько сильно вдавливается центральная часть изображения.

Пикселизация

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Пикселизация» изображение делится на прямоугольники или квадраты заданного размера. Для вызова диалогового окна «Пикселизация» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Пикселизация**.



В диалоговом окне «Пикселизация» имеются следующие элементы управления.

- **Ширина блока**: установка ширины блоков в пикселях.
- **Высота блока**: установка высоты блоков в пикселях.
- **Симметрия**: создание квадратных блоков. Сняв этот флажок, можно создавать прямоугольные блоки.

Полярные координаты

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Полярные координаты» пиксели изменяются путем их перевода из прямоугольных координат в полярные или из полярных в прямоугольные. Для вызова диалогового окна «Полярные координаты» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Полярные координаты**.

В диалоговом окне «Полярные координаты» имеются следующие элементы управления.

- **Прямоугольные в полярные**: перевод пикселей из прямоугольных координат в полярные.
- **Полярные в прямоугольные**: перевод пикселей из полярных координат в прямоугольные.
- **Оболочка**: вид изображения, при котором оно выглядит как мозаика, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы.

Выдавливание

Вкладка «Правка»

Эффект «Выдавливание» представляет собой деформацию, в результате которой изображение или выделенная область выглядят выдавленными наружу, так что центральная часть содержимого расходится к внешним краям. Для вызова диалогового окна «Выдавливание» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Выдавливание**.

В диалоговом окне «Выдавливание» имеется следующий элемент управления.

- **Интенсивность**: определение того, насколько сильно изображение выдавливается в сторону краев.

Рябь

Вкладка «Правка»

Эффект «Рябь» представляет собой деформацию, в результате которой создаются концентрические круги, как при падении камешка в воду. Для вызова диалогового окна «Рябь» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Рябь**.

В диалоговом окне «Рябь» имеются следующие элементы управления.

- **По горизонтали**: смещение центральной точки ряби. Это значение выражается в процентах от ширины изображения или выделенной области. Значение положения по умолчанию – 50 – соответствует центру изображения или выделенной области.
- **По вертикали**: смещение центральной точки ряби. Это значение выражается в процентах от высоты изображения или выделенной области. Значение положения по умолчанию – 50 – соответствует центру изображения или выделенной области.
- **Амплитуда**: регулировка амплитуды каждой небольшой волны, т. е. расстояние от впадинки до гребешка.
- **Длина волны**: регулировка расстояния между гребешками соседних волн.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Заостренный ореол

Вкладка «Правка»

Эффект «Заостренный ореол» представляет собой деформацию, которую можно применить для создания радиального узора волн или ряби. Для вызова диалогового окна «Заостренный ореол» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Заостренный ореол**.

В диалоговом окне «Заостренный ореол» имеются следующие элементы управления:

- **По горизонтали**: смещение центральной точки ряби. Это значение выражается в процентах от ширины изображения или выделенной области. При вводе отрицательных значений ореол смещается влево, при вводе положительных – вправо.
- **По вертикали**: смещение центральной точки ряби. Это значение выражается в процентах от высоты изображения или выделенной области. При вводе отрицательных значений ореол смещается вверх, при вводе положительных – вниз.
- **Амплитуда**: установка кажущейся высоты волн. При выборе низких значений рябь получается более мелкой.
- **Линеатура**: установка числа лучей для каждой четверти окружности.
- **Радиус**: установка расстояния от центра до волны. При выборе более низких значений волны начинаются ближе к центру.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Завихрение

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Завихрение» изображение искажается путем его завихрения вокруг собственного центра. Завихрение изображения может составлять до двух полных оборотов в любом из направлений. Для вызова диалогового окна «Завихрение» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Завихрение**.

В диалоговом окне «Завихрение» имеется следующий элемент управления.

- **Угол**: установка направления и степени завихрения. При выборе положительных значений завихрение будет повернуто по часовой стрелке; при выборе отрицательных значений — против.

Деформация

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Деформация» круглая область изображения отображается с более высокой или более низкой степенью увеличения. Изображение этой области искажается, как при просмотре через выпуклую или вогнутую линзу. Для вызова диалогового окна «Деформация» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Деформация**.

В диалоговом окне «Деформация» имеются следующие элементы управления.

- **По горизонтали**: смещение центральной точки деформации по горизонтали. Это значение выражается в процентах от ширины изображения или выделенной области. При вводе отрицательных значений центр смещается влево, при вводе положительных – вправо.
- **По вертикали**: смещение центральной точки деформации по вертикали. Это значение выражается в процентах от высоты изображения или выделенной области. При вводе отрицательных значений центр смещается вверх, при вводе положительных – вниз.
- **Размер**: установка расстояния от центра, на протяжении которого эффект применяется. Это значение выражается в процентах от размера изображения. Чем ниже значение, тем меньше искажается изображение.
- **Интенсивность**: установка степени искажения. При использовании положительных значений искаженная область кажется ближе, при использовании отрицательных — дальше.

Волна

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Волна» изображение искажается путем создания волнообразных линий. Степень искажения можно установить, указав размер волны. Для вызова диалогового окна «Волна» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Волна**.

В диалоговом окне «Волна» имеются следующие элементы управления.

- **Амплитуда** (в окне группы «Горизонтальное смещение»): установка расстояния от впадинки до гребешка для горизонтальной ряби.
- **Амплитуда** (в окне группы «Вертикальное смещение»): установка расстояния от впадинки до гребешка для вертикальной ряби.
- **Длина волны** (в окне группы «Горизонтальное смещение»): установка расстояния между гребешками соседних горизонтальных волн.
- **Длина волны** (в окне группы «Вертикальное смещение»): установка расстояния между гребешками соседних вертикальных волн.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Ветер

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Ветер» изображение выглядит размытым, как от воздействия ветра, дующего слева или справа. Для вызова диалогового окна «Ветер» выберите **Эффекты ▸ Эффекты искажения ▸ Ветер**.

В диалоговом окне «Ветер» имеются следующие элементы управления.

- Окно группы **Направление ветра**: выбор направления ветра — **Слева** или **Справа**.
- **Интенсивность ветра**: регулировка интенсивности деформации. При увеличении интенсивности усиливается и размытость изображения.

Использование эффекта карты смещения

Можно деформировать, или сместить, одно изображение (карту смещения) на основе содержания другого изображения (исходного). Например, на фотографию с

изображением неровной поверхности можно добавить текст, причем текст будет выглядеть так, словно всегда был на этом месте.

Применение карты смещения

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображения, которые требуется использовать в качестве карты смещения, и исходное изображение.

2 Сделайте исходное изображение активным.

3 Выберите **Эффекты ▸Эффекты искажения ▸ Карта смещения**.

4 В окне группы **Карта смещения** откройте раскрывающийся список изображений и выберите изображение, которое требуется использовать в качестве карты смещения.

   Если карта смещения и исходное изображение имеют разные размеры, выберите параметр **Подогнать карту по размеру изображения** или **Замостить карту, чтобы покрыть изображение**.

5 Введите или установите значение в поле **Размытость**, чтобы установить степень размытости, которую требуется применить для карты смещения.

   При выборе низких значений создаются эффекты подергивания и пуантилизма; при выборе высоких значений создаются более мягкие эффекты деформации.

6 В окне группы **Свойства смещения** выберите один из следующих параметров:

   - **Двухмерные смещения**: использование каналов красного и зеленого для смещения изображения.
   - **Трехмерная поверхность**: обработка исходного изображения как трехмерной поверхности, на которой значения освещенности пикселей определяют высоту.

7 Введите или установите значение в поле **Интенсивность**, чтобы определить степень смещения.

   При выборе низких значений изображение изменяется незначительно; при выборе высоких значений деформирование проявляется более существенно.

8 Введите или установите значение в поле **Поворот** для определения поворота данных смещения.

9 В окне группы **Режим краев** выберите один из следующих параметров для определения способа обработки смещения, выходящего за границы.

   - **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
   - **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
   - **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Применение эффектов краев

Эффекты краев применяются для краев изображения или выделенной области. Для получения интересных результатов края изображения можно расширить, улучшить, разрушить, найти или трассировать.

Внимание! *Эти эффекты применимы только для изображений в оттенках серого и изображений с 16 миллионами цветов (24 бит). Дополнительные сведения об увеличении глубины цвета изображения см. в разделе «Увеличение глубины цвета изображения» на странице 527.*

Расширение

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Расширение» подчеркиваются светлые участки изображения или выделенной области. Для вызова диалогового окна «Расширение» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Расширение**.

Улучшение

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Улучшение» повышается контрастность вдоль краев изображения. Для вызова диалогового окна «Улучшение» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Улучшение**.

Еще улучшить

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Еще улучшить» контрастность вдоль краев изображения повышается еще заметнее, чем при использовании эффекта «Улучшение». Для вызова

диалогового окна «Еще улучшить» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Еще улучшить**.

Разрушение

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Разрушение» подчеркиваются темные участки изображения. Для применения эффекта «Разрушение» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Разрушение**.

Найти все

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Найти все» подчеркивается разница в контрастности светлых и темных участков изображения путем его затемнения и последующего подсвечивания краев. Для применения эффекта «Найти все края» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Найти все**.

Найти горизонтальные

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Найти горизонтальные» подчеркивается разница в контрастности светлых и темных участков изображения путем его затемнения и последующего подсвечивания горизонтальных краев. Для вызова диалогового окна «Найти горизонтальные» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Найти горизонтальные**.

Найти вертикальные

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Найти вертикальные» подчеркивается разница в контрастности светлых и темных участков изображения путем его затемнения и последующего подсвечивания вертикальных краев. Для применения эффекта «Найти вертикальные» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Найти вертикальные**.

Удаление мелких деталей

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Удаление мелких деталей» подчеркиваются цветовые переходы между выделяющими цветами и цветами тени. Его можно использовать при выполнении и других операций по работе с изображениями для создания или усиления специальных эффектов, таких как эффектов рельефа и рисования карандашом. При применении эффекта «Удаление мелких деталей» сохраняется контрастность краев и областей, содержащих мелкие детали, а остальные участки изображения отображаются нейтральным серым цветом. Для вызова диалогового окна «Удаление мелких деталей» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Удаление мелких деталей**.

В диалоговом окне «Удаление мелких деталей» имеются следующие элементы управления.

- **Радиус**: установка радиуса эффекта размытости в процентах.
- **Убрать насыщенность**: удаление всех цветов кроме серого. Даже если этот флажок не установлен, в результате применения эффекта «Удаление мелких деталей»

изображение приобретает вид, близкий к монохромному. Однако этот флажок можно установить, чтобы предотвратить малозаметные искажения цвета, которые могут проявиться при увеличении резкости изображения. В результате установки этого флажка удаляются любые цветовые дефекты, которые могут остаться после увеличения резкости.

Трассировка контура

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Трассировка контура» вокруг контрастных участков создается ряд однопиксельных линий, а оставшиеся пиксели становятся белыми. Для применения эффекта «Трассировка контура» выберите **Эффекты ▸ Эффекты краев ▸ Трассировка контура**.

Применение геометрических эффектов

Применив геометрические эффекты, можно изменить форму или перспективу изображения. Например, плоскому изображению можно придать форму сферы или цилиндра, наклонить его или изменить его вертикальную или горизонтальную перспективу.

Окружность

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Окружность» изображение или выделенная область деформируется и превращается в сферу. Для вызова диалогового окна «Окружность» выберите **Эффекты ▸ Геометрические эффекты ▸ Окружность**.

В диалоговом окне «Окружность» имеются следующие элементы управления.

- **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Цилиндр — горизонтальный

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Цилиндр – горизонтальный» изображение или выделенная область растягивается, как бы обертываясь вокруг горизонтального цилиндра. Для вызова диалогового окна «Цилиндр — горизонтальный» выберите **Эффекты ▸ Геометрические эффекты ▸ Цилиндр — горизонтальный**.

В диалоговом окне «Цилиндр – горизонтальный» имеется следующий элемент управления:

- **Интенсивность**: определение того, какая часть изображения обертывается.

Цилиндр — вертикальный

Вкладка «Правка»

Эффект «Цилиндр – вертикальный» представляет собой деформацию, при которой изображение или выделенная область растягивается, как бы обертываясь вокруг вертикального цилиндра. Для вызова диалогового окна «Цилиндр — вертикальный» выберите **Эффекты ▸ Геометрические эффекты ▸ Цилиндр — вертикальный**.

В диалоговом окне «Цилиндр – вертикальный» имеется следующий элемент управления:

- **Интенсивность**: определение того, какая часть изображения обертывается.

Пятиугольник

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Пятиугольник» изображение или выделенная область деформируется и превращается в пятиугольник. Для вызова диалогового окна «Пятиугольник» выберите **Эффекты ▸ Геометрические эффекты ▸ Пятиугольник**.

В диалоговом окне «Пятиугольник» имеются следующие элементы управления.

- **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Перспектива – горизонтальная

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Перспектива – горизонтальная» вдоль горизонтальной оси создается перспектива за счет сужения левой или правой части изображения или выделенной области. Для вызова диалогового окна «Перспектива — горизонтальная» выберите **Эффекты ▸ Геометрические эффекты ▸ Перспектива — горизонтальная**.

В диалоговом окне «Перспектива – горизонтальная» имеются следующие элементы управления:

- **Искажение**: установка соотношения между длиной укороченного края и длиной неизменившегося края. Перемещение регулятора влево или ввод отрицательного значения приводит к укорачиванию левой стороны изображения. Перемещение регулятора вправо или ввод положительного значения приводит к укорачиванию правой стороны изображения.
- **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Перспектива – вертикальная

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Перспектива – вертикальная» вдоль вертикальной оси создается перспектива за счет сужения верхней или нижней части изображения или выделенной области. Для вызова диалогового окна «Перспектива — вертикальная» выберите **Эффекты ▸ Геометрические эффекты ▸ Перспектива — вертикальная**.

В диалоговом окне «Перспектива – вертикальная» имеются следующие элементы управления:

- **Искажение**: установка соотношения между длиной укороченного края и длиной неизменившегося края. Перемещение регулятора влево или ввод отрицательного значения приводит к укорачиванию верхней стороны изображения. Перемещение

регулятора вправо или ввод положительного значения приводит к укорачиванию нижней стороны изображения.

- **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Наклон

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Наклон» изображение или выделенная область отклоняется от своей горизонтальной или вертикальной оси на угол до 45 градусов в ту или другую сторону. Для вызова диалогового окна «Наклон» выберите **Эффекты ▸ Геометрические эффекты ▸ Наклон**.

В диалоговом окне «Наклон» имеются следующие элементы управления.

- **По горизонтали**: отклонение изображения влево или вправо на угол, указанный в поле «Угол наклона».
- **По вертикали**: отклонение изображения вверх или вниз на угол, указанный в поле «Угол наклона».
- **Угол наклона**: установка угла отклонения. Если выбран параметр «По горизонтали», при вводе положительных значений изображение отклоняется вправо, а при вводе отрицательных – влево. Если выбран параметр «По вертикали», при вводе положительных значений левая сторона становится ниже, а правая – выше, а при вводе отрицательных – левая сторона становится выше, а правая – ниже.
- **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Сферизация

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Сферизация» выбранная область или слой обертываются вокруг сферы. Для вызова диалогового окна «Сферизация» выберите **Эффекты ▸ Геометрические эффекты ▸ Сферизация**.

В диалоговом окне «Сферизация» имеются следующие элементы управления.

- **Интенсивность**: определение интенсивности эффекта.
- **Окружность**: обертывание выбранной области или слоя вокруг круглой сферы.
- **Эллипс**: обертывание выбранной области или слоя вокруг эллиптической сферы.

Применение эффектов освещения

Эффекты освещения можно использовать для создания на изображениях эффекта вспышки или освещения точечными источниками.

> **Внимание!** *Эти эффекты применимы только для изображений в оттенках серого и изображений с 16 миллионами цветов (24 бит). Дополнительные сведения об увеличении глубины цвета изображения см. в разделе «Увеличение глубины цвета изображения» на странице 527.*

Источники света

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Источники света» для освещения изображения используется до пяти точечных источников. Можно установить интенсивность, направление, цвет и местонахождение источника света. Для вызова диалогового окна «Источники света» выберите **Эффекты ▸ Эффекты освещения ▸ Источники света**.

В диалоговом окне «Источники света» имеются следующие элементы управления.

- **Затемнение**: определение степени затемнения неосвещенных участков изображения.
- Кнопки в окне группы **Источник света**: выбор точечного источника, который следует использовать. Можно также щелкнуть светлые точки на изображении в окне «До».
- **Вкл.**: включение и выключение отдельных точечных источников. Чтобы выключить точечный источник, можно нажать кнопку источника света (или щелкнуть точечный источник в окне «До»), а затем снять флажок «Вкл.».
- **Цвет**: выбор цвета для точечного источника. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Интенсивность**: установка яркости точечного источника.

- **Направление**: установка направления, в котором размещен источник света. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности. Чтобы установить значение, можно щелкнуть внутри окружности, перетащить стрелку либо установить или ввести значение в соответствующем поле; можно также щелкнуть точечный источник в окне «До» и перетащить его центральную стрелку.
- **По горизонтали**: положение источника света по горизонтали. Значение 0 для каждого источника света означает, что он расположен над центром изображения. При вводе положительных значений источники смещаются вправо, а при вводе отрицательных – влево.
- **По вертикали**: положение источника света по вертикали. Значение 0 для каждого источника света означает, что он расположен над центром изображения. При вводе положительных значений источники смещаются вверх, а при вводе отрицательных – вниз.
- **Масштаб**: регулировка размера освещаемой области изображения.
- **Сглаживание**: определение степени плавности перехода от светлой области к темной на границе конусообразного светового пятна. Чем ниже значение, тем резче переход. При повышении значения переход становится более плавным.
- **Размер конуса**: установка ширины светового пучка, или конусообразного светового пятна. При увеличении этого значения вплоть до 89 конус становится более широким. Его ширину можно также изменить, перетаскивая любой из боковых маркеров источника света в окне «До».
- **Асимметрия**: удлинение или укорачивание асимметрии.

Вспышка

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Вспышка» имитируется такой вид изображения и источника света, который может получиться при просмотре через объектив камеры. Можно настроить местонахождение источника света, интенсивность испускаемого света и яркость ореолов или бликовых пятен. Для вызова диалогового окна «Вспышка» выберите **Эффекты ▸ Эффекты освещения ▸ Вспышка**.

В диалоговом окне «Вспышка» имеются следующие элементы управления.

- **Цвет**: выбор цвета для эффекта. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- Поле **Яркость** в окне группы **Световое пятно**: регулировка мощности источника света.
- **По горизонтали**: местоположение источника света по горизонтали. Значению 0 соответствует дальняя левая сторона изображения, а значению 100 – дальняя

правая сторона. Это значение можно также установить, перетащив перекрестье в окне «До».

- **По вертикали**: местоположение источника света по вертикали. Это значение можно также установить, перетащив перекрестье в окне «До».
- **Плотность**: определение количества света, испускаемого источником.
- Поле **Яркость** в окне группы **Лучи**: регулировка яркости световых лучей.
- Поле **Яркость** в окне группы **Окружности**: регулировка видимости ореолов или бликовых пятен.

Применение эффектов изображений

Для изображения можно применить эффекты изображений. Используя эту группу эффектов, можно сместить изображение, закрутить его углы или выложить его мозаикой.

Смещение

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Смещение» изображение смещается по холсту, так что пиксели, обертываясь вокруг края, перемещаются за пределы холста. Для вызова диалогового окна «Смещение» выберите **Эффекты ▸ Эффекты изображений ▸ Смещение**.

В диалоговом окне «Смещение» имеются следующие элементы управления.

- **Горизонтальное смещение**: перемещение изображения на странице по горизонтали, если выбран параметр «Специальный».
- **Вертикальное смещение**: перемещение изображения на странице по вертикали, если выбран параметр «Специальный».
- **По центру**: размещение изображения таким образом, что один из его углов оказывается точно в центре страницы.
- **Специальный**: регулировка положения изображения на странице по горизонтали и вертикали.
- **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Загиб края страницы

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Загиб края страницы» изображение отображается как бы с закрученным углом. Для вызова диалогового окна «Загиб края страницы» выберите **Эффекты ▸ Эффекты изображений ▸ Загиб края страницы**.

В диалоговом окне «Загиб края страницы» имеются следующие элементы управления.

- Поле **Цвет** в окне группы **Настройка загиба**: выбор цвета для загнутого угла страницы изображения. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Радиус**: определение величины загиба. При увеличении этого значения загиб становится менее плотно скрученным.
- Кнопки **Угол**: выбор угла, который будет загибаться.
- **Ширина**: определение ширины загиба. Нужную ширину можно также установить, перетащив манипулятор в окне «До».
- **Высота**: определение высоты загиба. Нужную высоту можно также установить, перетащив манипулятор в окне «До».
- Поле **Цвет** в окне группы **Режим краев**: выбор цвета для фона, находящегося под загнутым участком страницы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Прозрачный**: придание прозрачности пикселям, выходящим за границы (доступно только для многослойных изображений).

Непрерывная мозаика

Вкладка «Правка»

Применение эффекта «Непрерывная мозаика» позволяет преобразовать выделенную область в непрерывный настраиваемый узор, который можно использовать для закрашивания, добавления текста или создания фонов для веб-страниц. Для вызова диалогового окна «Непрерывная мозаика» выберите **Эффекты ▸ Эффекты изображений ▸ Непрерывная мозаика**.

В диалоговом окне «Непрерывная мозаика» имеются следующие элементы управления.

- **Включить просмотр мозаики**: открытие области просмотра, в котором отображается проектируемый элемент мозаики.
- **По краям**: перетекание по краям изображения.
- **По углам**: перетекание по углам изображения.
- **Зеркальное отражение**: зеркальное отражение краев изображения.

- **По горизонтали**: размещение элементов мозаики в изображении по горизонтали.
- **По вертикали**: размещение элементов мозаики в изображении по вертикали.
- **Оба направления**: размещение элементов мозаики в изображении и по горизонтали, и по вертикали. При выборе параметра **Оба направления** потребуется выбрать нужный параметр в окне группы **Стиль угла**.
- **Горизонтальное смещение**: положение центра эффекта мозаики в изображении по горизонтали. Это положение выражается в процентах от ширины изображения. При выборе значения 50 мозаика начинается в центре изображения. Это значение можно увеличить, чтобы сместить центр вправо, или уменьшить, чтобы сместить его влево.
- **Вертикальное смещение**: положение центра эффекта мозаики в изображении по вертикали. Это положение выражается в процентах от высоты изображения. При выборе значения 50 мозаика начинается в центре изображения. Это значение можно увеличить, чтобы сместить центр вниз, или уменьшить, чтобы сместить его вверх.
- **Ширина**: установка ширины элемента мозаики.
- **Переход**: определение степени перетекания, если выбран параметр «По краям».
- **Линейный**: выбор угла, образуемого прямыми линиями, если выбран параметр «По углам».
- **Скругленный**: выбор скругленного угла, если выбран параметр «По углам».

Применение фотоэффектов

Разные фотоэффекты можно применять для изображений с целью имитации некоторых традиционных методик и процессов, используемых в фотографии.

Машина времени

С помощью эффекта «Машина времени» можно воссоздать некоторые стили фотографии, популярные в прошлом. Можно выбрать один из семи стилей, относящихся к разным периодам в промежутке от 1839 до 1980-х годов. Сведения об эффекте «Машина времени» см. в разделе «Создание фотографий в винтажном стиле с помощью эффекта «Машина времени»» на странице 410.

Пленка и фильтры

В программе PaintShop Pro имеется возможность экспериментировать с эффектами, получаемыми при использовании различных типов фотопленок и фильтров. Сведения о применении эффектов пленки и фильтров см. в разделе «Применение эффектов пленки и фильтров к фотографиям» на странице 413.

Черно-белая пленка

Можно сымитировать эффект съемки фотографии на черно-белую пленку. Для изменения эффекта можно применить для изображения широкий диапазон значений RGB, а также настроить яркость и четкость изображения.

Путем настройки цвета фильтра в диалоговом окне «Черно-белая пленка» можно получить результаты, совершенно отличные от исходной фотографии (левая сверху).

Инфракрасная пленка

Можно сымитировать эффект, получаемый при съемке фотографии на черно-белую инфракрасную пленку камерой, оснащенной объективом с инфракрасным фильтром. Для усиления эффекта можно настроить параметры зернистости и бликов.

Исходная фотография (слева) и та же фотография после применения эффекта «Инфракрасная пленка» (справа)

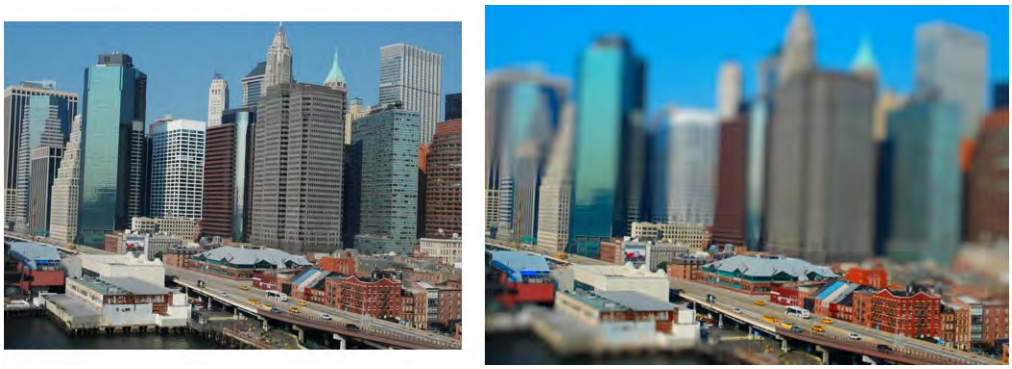
Тонирование сепией

Можно сымитировать эффект, получаемый при съемке фотографии на пленку цвета сепии. Изображения в цвете сепии похожи на черно-белые фотографии (называемые также фотографиями в тонах серого), только вместо оттенков серого используются коричневатые тона.

Выборочный фокус

Можно создать быстрый эффект миниатюры (также известный как наклонно-смещенный эффект) таким образом, что сцена на фотографии напоминает модель миниатюры или игрушку. Иллюзия создается благодаря настройке глубины резкости,

обычно через указанную горизонтальную линию, и увеличению насыщенности фотографии.



Городской пейзаж (слева) превращается в модель миниатюры (справа).

Можно также использовать «Выборочный фокус», чтобы применить быстрый эффект глубину резкости к любой фотографии. Общие сведения о глубине поля см. в разделе «Управление глубиной резкости» на странице 178.

Фотосовет. Лучше всего для эффекта миниатюры подходят фотографии, сделанные с высоких точек обзора.

Виньетка

Для создания эффекта виньетки можно изменять края фотографии. Управлять краями можно с помощью выбранной фигуры и цвета (светлый или темный), а также настройки степени размытости, свечения и размытия.

Ретро-эффект

Функция «Ретро-эффект» позволяет применять эффект ретро для создания изображений в духе фотографий в старинных стилях, сделанных непосредственно на небольших фотоаппаратах, таких как ЛОМО, Diana или Holga. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование ретро-эффекта» на странице 407.

Градуированный фильтр

К фотографиям можно применять цветовой градиент для имитации эффекта, получаемого при использовании градуированного фильтра на объективе фотоаппарата. Дополнительные сведения см. в разделе «Применение градиента с эффектом градуированного фильтра» на странице 408.

Применение эффекта «Черно-белая пленка»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты** ▸ **Фотоэффекты** ▸ **Черно-белая пленка**.

   Откроется диалоговое окно «Черно-белая пленка».

2 Измените необходимые параметры и нажмите кнопку **OK**.

Дополнительные возможности

Настройка цвета фильтра RGB	В окне группы **Цвет фильтра** щелкните или перетащите курсор в цветовом спектре, чтобы установить цвет фильтра RGB. Значения **красного**, **зеленого** и **синего** будут обновлены в окне **После**.
Имитация результата, полученного при съемке фотографии без фильтра	В окне группы **Цвет фильтра** поместите фильтр рядом с центром цветового спектра или нажмите кнопку **Настройка по умолчанию** под панелью **После**.
Использование автоматической настройки фильтра	В окне группы **Цвет фильтра** выберите **Предложить цвет**.
Настройка общей яркости	В окне группы «Настройки» переместите регулятор **Яркость**. Можно также ввести или установить значение в соответствующем поле.
Настройка общей четкости	В окне группы «Настройки» переместите регулятор **Четкость**. Можно также ввести или установить значение в соответствующем поле.

Применение эффекта «Инфракрасная пленка»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты** ▸ **Фотоэффекты** ▸ **Инфракрасная пленка**.

   Откроется диалоговое окно «Инфракрасная пленка».

2 Введите или установите значение в поле **Интенсивность** для определения общей интенсивности инфракрасного эффекта.

При установке высоких значений зеленые оттенки становятся ярче, а синие – темнее. При установке значения 0 создается изображение в оттенках серого.

3 Введите или установите значение в поле **Блик** для применения эффекта ореола к светлым областям фотографии.

При установке высоких значений эффект ореола усиливается, в результате чего края фотографии становятся менее резкими. При установке низких значений эффект ореола минимизируется.

4 Введите или установите значение выше 0 в поле **Зерно** для придания фотографии большей реалистичности за счет зернистости, характерной для инфракрасной пленки.

5 Нажмите **OK**.

Применение эффекта «Тонирование сепией»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты ▸ Фотоэффекты ▸ Тонирование сепией**.

Откроется диалоговое окно «Тонирование сепией».

2 Введите или установите значение в поле **Степень состаривания** для определения интенсивности эффекта.

При вводе более высоких значений эффект становится более заметным за счет усиления коричневого оттенка изображения.

Применение эффекта миниатюры с помощью выборочного фокуса

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты ▸ Фотоэффекты ▸ Выборочный фокус**.

Откроется диалоговое окно «Выборочный фокус». Кроме того, можно развернуть диалоговое окно, чтобы увеличить размер окна «До» и «После» области предварительного просмотра.

2 В окне «Область фокусировки» нажмите один из следующих инструментов:

- **Планарный инструмент выбора элемента** : инструмент по умолчанию для настройки линейной области фокусировки. Этот инструмент является эффективным при настройке области фокусировки вдоль дороги, моста или другого линейного элемента, который не расположен вдоль края на фотографии.
- **Полупланарный инструмент выбора элемента** : возможность настройки линейной области фокусировки вдоль края фотографии.
- **Инструмент «Радиальное поглощение»** : возможность настройки круглой области фокусировки.

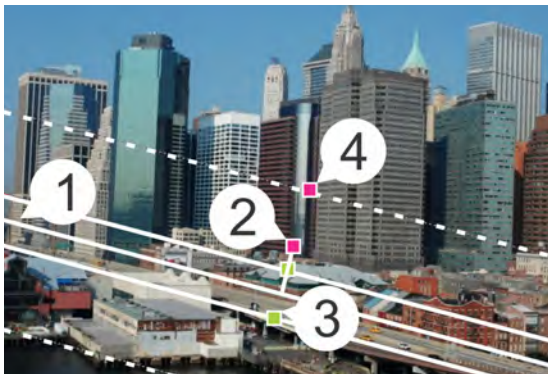
3 В области предварительного просмотра после отображения указателя в качестве курсора перемещения ✥, перетащите область фокусировки в необходимое место.

4 Перетащите маркер поворота (поле в конце короткой линии), чтобы повернуть область фокусировки.

5 Перетащите маркер указания размера (на сплошных линиях), чтобы настроить края для области фокусировки.

6 Выполните точную настройку результатов, перетащив любой из следующих регуляторов.

- **Степень размытости**: определение степени размытости за пределами области фокусировки
- **Размыть край**: определение мягкости перехода между областью, находящейся в фокусе, и размытыми областями. Размытие можно также настроить интерактивно, перетащив маркер размытия (на пунктирных линиях) в окне «До».
- **Насыщенность**: определение интенсивности цветов на фотографии. Увеличение насыщенности помогает сымитировать яркие цвета красок, используемых для моделей и игрушек.



Интерактивные элементы в окне «До»: (1) центральная линия (для планарного инструмента выбора элемента), (2) маркер поворота, (3) маркер указания размера, (4) маркер размытия

Можно использовать эффект выборочного фокуса, чтобы применить эффект быстрой глубины поля. Настройте параметры для достижения естественного вида.

Применение эффекта виньетки

Вкладка «Правка»

1 Щелкните **Эффекты ▸ Фотоэффекты ▸ Виньетка**.

2 В окне «Область фокусировки» выберите инструмент выделения и перетащите в окно «До», чтобы настроить край для эффекта.

3 Перетащите регулятор **Темный/светлый**, чтобы задать цвет края.

4 Выполните точную настройку результатов, перетащив любой из следующих регуляторов.

- **Размытость**: определение степени размытости за пределами области фокусировки
- **Рассеянный свет**: добавление эффекта люминесцентного осветления и понижение детализации во всей фотографии
- **Размытие краев**: определение мягкости перехода между областью, находящейся в фокусе, и эффектом края.

Использование ретро-эффекта

Функция «Ретро-эффект» позволяет применять эффект ретро для создания изображений в духе фотографий в старинных стилях, сделанных непосредственно на небольших фотоаппаратах, таких как ЛОМО, Diana или Holga. Иногда называемый эффектом «игрушечного фотоаппарата», данный стиль фотографии часто отличается цветовыми характеристиками и контрастностью, превосходящими свой естественный уровень в изображениях, к краям которых был применен эффект размытости или виньетки.

Для получения быстрого эффекта, примените заготовку. Желаете большего? Можно получить доступ к полному набору элементов управления, позволяющему создавать и сохранять собственные заготовки.

Исходная фотография (слева); фотография после применения ретро-эффекта (справа). Сначала была применена заготовка «Сюрреалистический эффект», а затем эффект был настроен с помощью элемента управления «Диапазон» и регулятора «Насыщенность».

Использование ретро-эффекта для создания эффекта игрушечного фотоаппарата

1 Щелкните **Эффекты ▸ Фотоэффекты ▸ Ретро-эффект**.

При необходимости использования заготовки выберите ее в раскрывающемся списке «Параметры». Нажмите кнопку **OK**, чтобы применить заготовку и выйти из диалогового окна, или выполните дальнейшие действия для создания специального эффекта.

2 Для создания специального эффекта выполните следующие действия.

- Чтобы выбрать область фокусировки, в области «Диапазон» выберите инструмент **Область фокусировки** и перетащите в окно **До** в области предварительного просмотра.
- Настройте параметры в области «Диапазон» для настройки эффекта виньетки. Сведения об отдельных элементах управления см. в разделе «Применение эффекта виньетки» на странице 406.
- В области «Цветовая настройка» перетащите регуляторы для получения необходимого цветового эффекта.
- В области «Кривые» щелкните и перетащите диагональную ось для настройки тона или выберите цвет в раскрывающемся списке **Канал** и перетащите диагональную ось для настройки отдельных цветовых каналов. Дополнительные сведения о функции «Кривые» см. в разделе «Изменение яркости цветового канала» на странице 160.

Для сохранения параметров нажмите кнопку **Сохранение заготовки**, введите имя в поле **Имя заготовки** и нажмите кнопку **OK**.

Применение градиента с эффектом градуированного фильтра

К фотографиям можно применять цветовой градиент для имитации эффекта, получаемого при использовании градуированного фильтра на объективе фотоаппарата. Градуированные фильтры часто состоят из одного цвета, который плавно переходит в прозрачный. Это позволяет настраивать цвет в определенной области фотографии. Например, на фотографии со слишком ярким изображением неба можно использовать синий градуированный фильтр для увеличения насыщенности синего цвета неба, не изменяя нижнюю часть фотографии. Для реализации дополнительных творческих возможностей эффект градуированного фильтра позволяет выбирать различные формы градиента и параметры двухцветной настройки.

Эффект градуированного фильтра был применен к исходной фотографии (слева) для создания эффекта заката и усиления синего цвета воды.

Применение градиента с эффектом градуированного фильтра

1 Щелкните **Эффекты ▸ Фотоэффекты ▸ Градуированный фильтр**.

Откроется диалоговое окно «Градуированный фильтр».

2 Чтобы выбрать форму градиента, нажмите кнопку **Стиль**.

Установленный по умолчанию параметр **Линейный градуированный фильтр** наилучшим образом имитирует традиционные градуированные фильтры.

3 В окне «До» путем перетаскивания установите размер и направление градиента. Во время перетаскивания отобразится линия.

4 Выберите тип смешения в раскрывающемся списке «Заготовка».

5 В области «Цвет» щелкните образец цвета для его установки.

При необходимости изменить направление цвета или настройки прозрачности нажмите кнопку **Поменять цвета местами** ⇆.

6 В области «Параметры» настройте следующие регуляторы.

- **Непрозрачность**: определение степени прозрачности цветов. Чем меньше значение, тем выше прозрачность.
- **Смешение**: определение плавности цветового перехода. Чем выше значение, тем мягче смешение.
- **Поворот**: определение угла градиента в градусах.

Для выполнения более точных настроек определенных областей фотографии можно расположить получившуюся версию изображения в качестве слоя поверх исходной версии. Далее можно использовать инструмент «Ластик», чтобы отобразить исходные цвета и детали.

Создание фотографий в винтажном стиле с помощью эффекта «Машина времени»

С помощью эффекта «Машина времени» можно воссоздать некоторые старинные стили фотографии. Можно выбрать один из семи стилей, относящихся к разным периодам в промежутке от 1839 до 1980-х годов.

Эти стили описаны в приведенной ниже таблице.

	Дагерротип: первый популярный способ фотографической печати, широко использовавшийся с 1839 до 1855 года. Съемка изображений выполнялась непосредственно на тонкую посеребренную медную пластину. Из-за отсутствия негативов нельзя было делать копии, поэтому каждое изображение было уникальным. Дагерротипы часто отличаются своей отражательной способностью, затемнением по краям и сине-серыми или коричневато-черными цветами.
	Альбуминная печать: недорогой способ фотографической печати, использовавшийся с 1855 до 1890-х годов, который позволял печатать фотографии на бумаге. Негативы фиксировались на стеклянных пластинах, а печать выполнялась на бумаге с помощью альбумина (яичного белка), который использовался для связывания светочувствительных химических реактивов с бумагой. Альбуминные фотографии часто отличаются своей глянцевой поверхностью и мягкими теплыми коричневатыми оттенками.
	Цианотипия: этот простой и недорогой способ фотографической печати, изобретенный в 1841 году, был популярен с конца 19-го до начала 20-го столетия. Изображения создаются, когда ультрафиолетовый цвет преобразует светочувствительные химические реактивы, нанесенные на бумагу, в берлинскую лазурь. Цианотипия отличается своим прекрасным синим цветом. Хотя этот процесс и не применялся для создания фотопортретов, благодаря долговечности изображений он широко использовался для научных и конструкторских целей. Этот способ использовался, например, для создания фотографий в голубых тонах.

Платиновая печать: в этом способе фотографической печати, популярном с 1873 до 1920 года, использовались проявочные материалы на основе платины и обеспечивался непосредственный контакт бумаги с негативом. Хотя готовые высококачественные фотографии были долговечными, высокая цена платины сделала этот способ печати очень дорогим. Платиновые оттиски часто отличаются своей широкой гаммой оттенков и серебристо-черными цветами. Этот способ стал снова применяться фотохудожниками в 1960-х годах.

Ранняя цветная фотография: популярный автохромный способ печати, использовавшийся для производства ранних цветных фотографий. Этот метод был разработан братьями Огюстом и Луи Люмьер в 1904 г. В автохромной фотографии использовались гранулы картофельного крахмала, окрашенные в красный, зеленый и синий цвета для создания цветных изображений на стекле (подобно слайдам). Автохромные фотографии часто отличаются более мягкими цветами и небольшой зернистостью.

Ящичный фотоаппарат: ящичные фотоаппараты были популярны с 1900 до 1960-х годов. Простота и портативность этой камеры гарантировала, что любой человек мог сделать фотографии. Фотографии, снятые с помощью ящичных фотоаппаратов, обладают различными характеристиками, отражающими возраст камеры, тип пленки и опыт фотографа.

Кросс-процессинг: это технический прием в современной фотографии, который позволяет создавать уникальные цветовые эффекты путем намеренного использования несоответствующих типов пленок и химических реактивов при проявке. Например, этого эффекта можно достичь, проявив диапозитивную пленку с использованием химических реактивов для цветной негативной пленки. Фотографии, полученные способом кросс-процессинга, часто отличаются искаженными цветами, высокой насыщенностью и яркими бликами.

Настройки эффекта «Машина времени»

В диалоговом окне «Машина времени» имеются эскизы, позволяющие просмотреть результаты применения для фотографии каждого из эффектов. В нем также имеется небольшое информационное окно с кратким описанием эффекта.

Слева показана исходная фотография, а справа – та же фотография с примененным для нее эффектом «Дагерротип» из группы эффектов «Машина времени».

Каждый эффект можно настроить, используя регулятор «Интенсивность» в диалоговом окне «Машина времени». Настройка с помощью регулятора «Интенсивность» обеспечивает различные результаты применения эффекта, зависящие от того, какой эффект выбран. Изменяя положение регулятора «Интенсивность», можно настраивать, например, цвет, яркость или контрастность.

Для фотографий можно также применять разные края, имитирующие края бумаги старинных фотографий. Установив флажок «Края фотографии» можно, например, сымитировать темные края дагерротипа, неравномерные синие края цианотипии и фигурные кромки, бывшие популярными во времена использования ящичных фотоаппаратов. Эффект краев добавляется для внешних краев фотографии.

Эффекты краев и рамок можно также применить, используя диалоговое окно «Рамка изображения». Дополнительные сведения см. в разделе «Добавление рамок к изображениям» на странице 430.

Создание фотографий в винтажном стиле с помощью эффекта «Машина времени»

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты ▸ Фотоэффекты ▸ Машина времени**.
2 Щелкните один из эскизов над шкалой времени, чтобы выбрать нужный эффект.
3 Переместите регулятор **Интенсивность**, чтобы настроить результаты применения эффекта.

Для фотографий можно добавить или удалить эффекты краев. Снимите флажок **Края фотографии** под регулятором «Интенсивность», чтобы удалить края, или установите его, чтобы применить края.

Применение эффектов пленки и фильтров к фотографиям

Программа PaintShop Pro предоставляет как новичкам, так и опытным фотографам возможность экспериментировать с эффектами, получаемыми при использовании различных типов фотопленок и фильтров. Нужный эффект пленки или фильтра можно выбрать в списке заготовок «Имитация пленки» или «Художественные фильтры». Для создания уникального стиля можно также объединить эффект пленки с эффектом фильтра.

Имитация пленки

Имитация пленки получается благодаря эффектам, достигаемым при использовании пленки различных типов на обычном фотоаппарате. Виды имитации пленки описываются исходя из полученного с их помощью эффекта, а не из названия пленки. Это облегчает их идентификацию. С ними можно экспериментировать, даже если вы никогда раньше не работали с пленками разных типов. В отличие от эффекта «Художественные фильтры», при котором тот или иной цвет применяется для всей фотографии, «Имитация пленки» позволяет изменить наиболее заметные участки фотографии, подчеркнув одни цвета и приглушив другие. В отдельных случаях «Имитация пленки» вызывает также изменение контрастности и резкости фотографии.

При применении имитации пленки «Трепещущая листва» усиливаются оттенки синего и зеленого.

Доступны следующие виды имитации пленки:

Имитация пленки	Назначение	Описание
Естественные	Общее назначение	Увеличение насыщенности и контрастности фотографии для того, чтобы цвета выглядели более естественными
Естественные оттенки кожи	Портреты	Подчеркивание оттенков кожи
Приглушенные оттенки красного	Общее назначение, акцентирование изменений	Приглушение оттенков красного

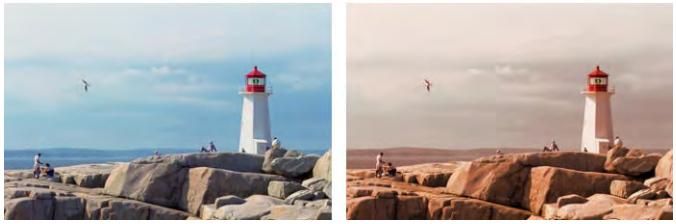
Имитация пленки	Назначение	Описание
Яркие оттенки красного	Общее назначение, акцентирование изменений	Акцентирование оттенков красного
Трепещущая листва	Пейзажи	Усиление оттенков синего и зеленого
Теплые земляные оттенки	Пейзажи	Усиление оттенков красного, оранжевого и желтого
Гламур	Портреты	Создание мягкого свечения

Можно также применить следующие эффекты пленки.

- Черно-белая пленка: дополнительные сведения см. в разделе «Применение эффекта «Черно-белая пленка»» на странице 404.
- Тонирование сепией: дополнительные сведения см. в разделе «Применение эффекта «Тонирование сепией»» на странице 405.
- Инфракрасная пленка: дополнительные сведения см. в разделе «Применение эффекта «Инфракрасная пленка»» на странице 404.

Художественные фильтры

Художественные фильтры имитируют эффект, который получается, если к объективу фотоаппарата крепятся цветные фильтры. И хотя цвет применяется для всей фотографии, программа PaintShop Pro сохраняет освещенность изображения, чтобы получить эффект цветной тонировки. Можно использовать заготовку цвета или выбрать специальный цвет.



Фильтр «Закат» придает фотографии теплый оранжеватый оттенок.

Доступны следующие художественные фильтры:

Художественный фильтр	Описание
Эффект ночи	Применение темно-синего фильтра для придания фотографии эффекта съемки в полумраке или при лунном свете
Холодные тона	Придание цветам изображения более холодных оттенков

Художественный фильтр	Описание
Теплые тона	Применение эффекта, при котором оттенки становятся немного теплее
Оранжевый	Придание цветам фотографии более теплых оттенков, характерных для осени
Шампанское	Некоторое усиление теплых оттенков, хорошо подходящее для портретов, особенно в комбинации с имитацией пленки «Гламур».
Закат	Имитация красновато-оранжевого освещения, характерного для заказа
Специальный	Выбор цвета фильтра

Применение эффектов пленки и фильтров к фотографии

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты** ▸ **Фотоэффекты** ▸ **Пленка и фильтры**.

2 В диалоговом окне «Пленка и фильтры» выполните одну или несколько задач, описанных в следующей таблице, и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Применение эффекта имитации пленки	Выберите стиль в раскрывающемся списке **Имитация пленки**.
Применение фильтра	Выберите фильтр в раскрывающемся списке **Художественные фильтры**.
Выбор специального цвета для фильтра	Щелкните поле **Цвет фильтра** и выберите цвет в диалоговом окне «Цвет».
Изменение уровня яркости, применяемого при использовании фильтра	Введите значение в поле **Плотность**. При вводе более высоких значений уровень яркости повышается, при вводе более низких – понижается.

Применение эффектов отражения

К эффектам отражения относятся, например, эффекты калейдоскопа и сложного узора.

Отклики

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Отклики» изображение отображается как бы отраженным в виде концентрически расположенных квадратов или кругов. Для вызова диалогового окна «Отклики» выберите **Эффекты ▸ Эффекты отражения ▸ Отклики**.

В диалоговом окне «Отклики» имеются следующие элементы управления.

- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении значения непрозрачности на изображении больше проявляется эффект и меньше — его исходный вид.
- **Интенсивность**: установка количества повторяющихся изображений.
- **Горизонтальное смещение**: положение центра эффекта отклика в изображении по горизонтали. Это положение выражается в процентах от ширины изображения. При выборе значения 50 эффект отклика начинается в центре изображения. При увеличении этого значения центр смещается вправо. При уменьшении этого значения центр смещается влево.
- **Вертикальное смещение**: положение центра эффекта отклика в изображении по вертикали. Это положение выражается в процентах от высоты изображения. При выборе значения 50 эффект отклика начинается в центре изображения. При увеличении этого значения центр смещается вниз. При уменьшении этого значения центр смещается вверх.
- **Эллиптическая**: придание эффекту отклика эллиптической (овальной) формы. Этот флажок можно снять, чтобы восстановить для эффекта отклика прямоугольную (по умолчанию) форму.

Калейдоскоп

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Калейдоскоп» участок изображения или выделенной области, имеющий форму дольки круглого пирога, располагается, повторяясь, по окружности. В результате получается узор, похожий на калейдоскоп. Для вызова диалогового окна «Калейдоскоп» выберите **Эффекты ▸ Эффекты отражения ▸ Калейдоскоп**.

В диалоговом окне «Калейдоскоп» имеются следующие элементы управления.

- **Горизонтальное смещение**: определение точки начала эффекта по горизонтали. При вводе отрицательных значений центр пирога смещается влево. При вводе положительных значений центр пирога смещается вправо. Эти значения выражаются в процентах от ширины интервала.
- **Вертикальное смещение**: определение точки начала эффекта по вертикали. При вводе отрицательных значений центр пирога смещается вверх. При вводе

положительных значений центр пирога смещается вниз. Эти значения выражаются в процентах от высоты изображения.

- **Угол поворота**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Масштаб**: регулировка степени увеличения или уменьшения участка, имеющего форму дольки круглого пирога, при создании узора калейдоскопа. При уменьшении масштаба частота повторения узора увеличивается.
- **Число лепестков**: количество повторений (долек) узора. Количество повторений влияет на ширину дольки пирога. При вводе более низких значений дольки повторяются меньшее число раз.
- **Число орбит**: указание количества окружностей повторяющегося узора.
- **Радиальное поглощение**: управление тем, в какой области пирога используются данные изображения для создания узора. При увеличении этого значения данная область перемещается к внешнему краю пирога.
- **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Отражение**: отражение крайнего пикселя по обеим сторонам.

Узор

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Узор» любое изображение или выделенная область преобразуется в сложный геометрический узор. Эти узоры можно использовать для создания цельной мозаики для фона веб-страниц. Для вызова диалогового окна «Узор» выберите **Эффекты ▸ Эффекты отражения ▸ Узор**.

В диалоговом окне «Узор» имеются следующие элементы управления.

- **Горизонтальное смещение**: определение точки начала эффекта по горизонтали. При вводе отрицательных значений центр смещается влево. При вводе положительных значений центр смещается вправо. Эти значения выражаются в процентах от ширины интервала.
- **Вертикальное смещение**: определение точки начала эффекта по вертикали. При вводе отрицательных значений центр смещается вверх. При вводе положительных значений центр смещается вниз. Эти значения выражаются в процентах от высоты изображения.

- **Угол поворота**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Масштаб**: регулировка размера узора. При выборе значения по умолчанию 0 используется исходный масштаб изображения. При уменьшении масштаба частота повторения узора увеличивается.
- **Число колонок**: установка числа повторений узора в промежутке от левого до правого края изображения при значении масштаба 0.
- **Число строк**: установка числа повторений узора в промежутке от верхнего до нижнего края изображения при значении масштаба 0.
- **Горизонтальный сдвиг**: перемещение узора в окне изображения. Определенную часть узора можно поместить в центр. Это поле вместе с полем «Масштаб» можно использовать для создания цельного узора.
- **Вертикальный сдвиг**: перемещение узора в окне изображения. Определенную часть узора можно поместить в центр. Это поле вместе с полем «Масштаб» можно использовать для создания цельного узора.

Вращающееся зеркало

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Вращающееся зеркало» изображение или выделенная область зеркально отражается с поворотом на указанный радиальный угол. Для вызова диалогового окна «Вращающееся зеркало» выберите **Эффекты ▸ Эффекты отражения ▸ Вращающееся зеркало**.

В диалоговом окне «Вращающееся зеркало» имеются следующие элементы управления.

- **Горизонтальное смещение**: смещение центральной точки оси отражения в сторону от центра изображения. Это значение выражается в процентах от ширины изображения. При вводе отрицательных значений ось отражения смещается влево, а при вводе положительных – вправо. Горизонтальное смещение не влияет на горизонтальные оси.
- **Вертикальное смещение**: смещение центральной точки оси отражения в сторону от центра изображения. Это значение выражается в процентах от высоты изображения. При отрицательных значениях ось отражения поднимается выше, а при положительных – опускается ниже. Вертикальное смещение не влияет на вертикальные оси.
- **Угол поворота**: установка угла оси вращения. Угол выражается в градусах окружности, поэтому при вводе значения в диапазоне от 0 до 180 градусов выполняется отражение относительно вертикальной оси. При вводе значения в диапазоне от 90 до 270 градусов выполняется отражение относительно

горизонтальной оси. Можно создать диагональные оси, идущие от одного угла к другому, введя значения 45, 135, 225 и 315.

- **Оболочка**: обработка изображения как мозаики, рисунок которой повторяется во всех направлениях.
- **Повтор**: поиск крайнего пикселя с каждой стороны и его непрерывное повторение за внешней границей.
- **Цвет**: выбор цвета для пикселей, выходящих за границы. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Отражение**: отражение крайнего пикселя по обеим сторонам.

Применение эффектов текстуры

Для изображений можно применять эффекты текстуры. При применении этих эффектов поверхности, имеющиеся в изображении, напоминают поверхности, покрытые соответствующими материалами, например кожей, элементами мозаики и полированным камнем.

Жалюзи

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Жалюзи» изображение выглядит как бы нанесенным на вертикальные или горизонтальные оконные жалюзи. Для вызова диалогового окна «Жалюзи» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Жалюзи**.

В диалоговом окне «Жалюзи» имеются следующие элементы управления.

- **Ширина**: установка ширины полосок жалюзи.
- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении значения непрозрачности на изображении больше проявляется эффект и меньше — его исходный вид.
- **Цвет**: выбор цвета, отличного от цвета по умолчанию (черного). Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **По горизонтали**: горизонтальные жалюзи. Этот флажок можно снять, чтобы восстановить для жалюзи ориентацию по умолчанию – вертикальную.
- **Освещение слева/сверху**: изменение на обратную настройки по умолчанию для падающего света, который является справа при вертикальной ориентации и снизу

— при горизонтальной. Затемненный край полоски жалюзи означает, что свет падает с другой стороны.

Рельеф

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Рельеф» изображению придается вид барельефа. При его применении контрастные области выделяются черными или белыми пикселями, области с низкой контрастностью – серыми. Цвет отображается только в областях с очень высокой контрастностью. Для применения эффекта «Рельеф» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Рельеф**.

Тонкая кожа

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Тонкая кожа» изображение отображается как бы тисненым на коже с тонкими прожилками. Для вызова диалогового окна «Тонкая кожа» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Тонкая кожа**.

В диалоговом окне «Тонкая кожа» имеются следующие элементы управления.

- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на изображение. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности. Чтобы установить значение, можно щелкнуть внутри окружности, перетащить стрелку либо установить или ввести значение в соответствующем поле.
- **Размытость**: определение степени резкости изображения. При увеличении этого значения изображение становится менее резким.

- **Прозрачность**: определение того, насколько исходное изображение является видимым. При увеличении этого значения изображение становится более заметным сквозь морщины.
- **Число морщин**: регулировка числа существующих на коже морщин (линий).
- **Длина морщин**: регулировка длины морщин (линий).

Мех

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Мех» изображение приобретает вид покрытого мехом или щетинками. Для вызова диалогового окна «Мех» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Мех**.

В диалоговом окне «Мех» имеются следующие элементы управления.

- **Размытость**: определение степени резкости изображения. При увеличении этого значения изображение становится менее резким.
- **Плотность**: регулировка интенсивности эффекта. При увеличении этого значения на изображение добавляется все больше ворсинок.
- **Длина**: установка длины отдельных ворсинок меха.
- **Прозрачность**: определение того, насколько изображение является видимым. При увеличении этого значения эффект меха становится более прозрачным, а изображение – более заметным сквозь него.

Античная мозаика

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Античная мозаика» изображение приобретает такой вид, как если бы оно было создано из античных мозаичных плиток. Для вызова диалогового окна «Античная мозаика» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Античная мозаика**.

В диалоговом окне «Античная мозаика» имеются следующие элементы управления.

- **Число колонок**: установка числа колонок элементов мозаики. При увеличении этого числа уменьшается размер элементов мозаики.
- **Число строк**: установка числа строк элементов мозаики. При увеличении этого числа уменьшается размер элементов мозаики.
- **Симметрия**: установка связи между числом строк и колонок, так что при изменении одного значения меняется и другое. Можно снять этот флажок, если требуется установить разное число строк и колонок.
- **Диффузия элементов мозаики**: определение того, насколько отчетливо исходное изображение отображается сквозь элементы мозаики. При увеличении степени непрозрачности изображение на элементах мозаики становится более размытым.
- **Толщина раствора**: установка числа пикселей между элементами мозаики.
- **Диффузия раствора**: установка непрозрачности пикселей между элементами мозаики.
- **Цвет заливки блокированной прозрачности**: установка цвета заливки для прозрачности.

Стеклянная мозаика

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Стеклянная мозаика» изображение приобретает такой вид, как если бы оно было создано из стеклянных мозаичных плиток. Для вызова диалогового окна «Стеклянная мозаика» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Стеклянная мозаика**.

В диалоговом окне «Стеклянная мозаика» имеются следующие элементы управления.

- **Число колонок**: установка числа колонок элементов мозаики. При увеличении этого числа уменьшается размер элементов мозаики.
- **Число строк**: установка числа строк элементов мозаики. При увеличении этого числа уменьшается размер элементов мозаики.
- **Симметрия**: установка связи между числом строк и колонок, так что при изменении одного значения меняется и другое. Можно снять этот флажок, если требуется установить разное число строк и колонок.
- **Кривизна стекла**: установка степени искривления элементов мозаики и непрозрачности промежутков между ними. При увеличении этого значения увеличивается площадь изображения, отображаемая в каждом элементе мозаики.

Этот эффект похож на эффект, получаемый при использовании объектива фотоаппарата для уменьшения объекта.

- **Кривизна краев**: установка степени искривления участков вдоль краев элементов мозаики. При вводе более высоких значений края становятся более скругленными, а эффект уменьшения усиливается.
- **Толщина раствора**: установка числа пикселей между элементами мозаики.
- **Диффузия раствора**: установка непрозрачности пикселей между элементами мозаики.
- **Цвет заливки блокированной прозрачности**: установка цвета заливки для прозрачности.

Полированный камень

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Полированный камень» изображению придается вид вырезанного на твердой блестящей поверхности. Для вызова диалогового окна «Полированный камень» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Полированный камень**.

В диалоговом окне «Полированный камень» имеются следующие элементы управления.

- **Размытость**: определение степени резкости изображения. При увеличении этого значения изображение становится менее резким.
- **Детализация**: регулировка масштаба рельефа. При увеличении этого значения на рельефе отображаются области со все меньшей контрастностью.
- **Полировка**: регулировка размера отполированной области. При увеличении этого значения снижается шероховатость, а поверхность кажется все более гладкой.
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на края формы. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

Грубая кожа

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Грубая кожа» изображение отображается как бы тисненым на коже с грубыми прожилками. Для вызова диалогового окна «Грубая кожа» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Грубая кожа**.

В диалоговом окне «Грубая кожа» имеются следующие элементы управления.

- **Цвет света**: выбор цвета света, падающего на поверхность кожи. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Цвет кожи**: выбор цвета для фона кожи. Для изменения цвета кожи можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Освещенность**: регулировка общей яркости изображения.
- **Контрастность**: регулировка степени отделки кожи и резкости цветов.
- **Резкость**: регулировка степени резкости краев изображения.
- **Размытость**: определение степени размытости исходного изображения.

Песчаник

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Песчаник» изображению придается вид вырезанного из песчаника. Для вызова диалогового окна «Песчаник» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Песчаник**.

В диалоговом окне «Песчаник» имеются следующие элементы управления.

- **Размытость**: определение степени резкости исходного изображения.
- **Детализация**: регулировка масштаба рельефа. При увеличении этого значения на рельефе отображаются области со все меньшей контрастностью.
- **Освещенность**: регулировка общей яркости изображения.
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на края формы. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

Скульптура

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Скульптура» выделяются края изображения, которые выглядят тисненым или высеченными, а получившийся результат покрывается цветным узором. В качестве узоров используются изображения RGB с глубиной цвета 24 бит, хранящиеся в папке «Узоры». Для вызова диалогового окна «Скульптура» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Скульптура**.

В диалоговом окне «Скульптура» имеются следующие элементы управления.

- **Узор**: выбор узора. Цвет изображения является результатом комбинации цветов узора и света.
- **Размер**: изменение размера узора в процентном отношении к его исходным размерам. Это значение можно уменьшить, чтобы уменьшить размер узора, или увеличить, чтобы увеличить его размер.
- **Сглаживание**: регулировка наклона (резкости) и толщины краев.
- **Глубина**: регулировка глубины вырезаемых желобков.
- **Окружающий свет**: регулировка общей яркости изображения.
- **Блеск**: определение способности поверхности отражать свет.
- **Цвет**: возможность выбора цвета света, падающего на изображение. Цвет и насыщенность узора влияют на цвет света. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Интенсивность**: регулировка яркости направленного света. Обратите внимание, что значение в поле «Окружающий свет» определяет яркость всего изображения до того, как будет применено значение интенсивности.
- **Уровень**: значение угла, определяющего высоту расположения источника света над изображением. Если значение равно 90 градусам, значит, источник света расположен непосредственно над изображением. По мере снижения этого значения источник света приближается к изображению, а тени удлиняются.

Мягкий пластик

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Мягкий пластик» изображению придается вид вылитого из пластика. Для вызова диалогового окна «Мягкий пластик» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Мягкий пластик**.

В диалоговом окне «Мягкий пластик» имеются следующие элементы управления.

- **Размытость**: определение степени резкости исходного изображения.
- **Детализация**: регулировка масштаба рельефа.
- **Плотность**: регулировка количества рельефных областей. Более низкие значения обеспечивают меньшее число более крупных областей и более сглаженный вид. Более высокие значения способствуют увеличению рельефности областей меньшего размера и большей выраженности эффекта.
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на края формы. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».

Соломенная стена

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Соломенная стена» изображению придается вид покрытого соломой. Для вызова диалогового окна «Соломенная стена» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Соломенная стена**.

В диалоговом окне «Соломенная стена» имеются следующие элементы управления.

- **Размытость**: определение степени резкости исходного изображения.
- **Плотность**: регулировка количества соломин, покрывающих изображение.
- **Длина**: определение длины соломин.
- **Ширина**: определение ширины соломин.
- **Прозрачность**: определение того, насколько изображение является видимым.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на края формы. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.

Текстура

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Текстура» изображению придается трехмерный вид, как если бы оно имело текстурированную поверхность. Текстуры можно создавать с помощью изображений непрерывной мозаики (в оттенках серого, 8 бит), которые хранятся в папке «Текстуры». Для вызова диалогового окна «Текстура» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Текстура**.

В диалоговом окне «Текстура» имеются следующие элементы управления.

- Список **Текстура**: выбор текстуры.

- **Размер**: изменение размера текстуры в процентном отношении к ее исходным размерам. Это значение можно уменьшить, чтобы уменьшить размер узора, или увеличить, чтобы увеличить размер элементов текстуры.
- **Сглаживание**: регулировка наклона (резкости) и толщины краев.
- **Глубина**: регулировка высоты краев.
- **Окружающий свет**: регулировка общей яркости изображения.
- **Блеск**: определение способности поверхности отражать свет.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на изображение. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Интенсивность**: регулировка яркости направленного света. Обратите внимание, что значение в поле «Окружающий свет» определяет яркость всего изображения до того, как будет применено значение в поле «Интенсивность».
- **Уровень**: значение угла, определяющего высоту расположения источника света над изображением. Если значение равно 90 градусам, значит, источник света расположен непосредственно над изображением. По мере снижения этого значения источник света приближается к изображению, а тени удлиняются.

Мозаика

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Мозаика» изображение приобретает такой вид, как если бы оно было создано из мозаичных плиток. Мозаичные плитки могут различаться по форме, высоте и блеску. Для вызова диалогового окна «Мозаика» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Мозаика**.

В диалоговом окне «Мозаика» имеются следующие элементы управления.

- **Форма мозаики**: выбор треугольных, квадратных или шестиугольных мозаичных плиток.
- **Угловатость мозаики**: изменение формы мозаичных плиток. При увеличении этого значения исходная форма мозаичных плиток заменяется самыми разными формами, которые более близко совпадают с линиями изображения.

- **Размер мозаики**: увеличение или уменьшение размера элементов мозаики.
- **Размер границы**: регулировка ширины шва, или промежутка, между элементами мозаики. Обратите внимание, что цвет шва – всегда черный.
- **Сглаживание**: регулировка наклона (резкости) и толщины краев.
- **Глубина**: регулировка высоты краев.
- **Окружающий свет**: регулировка общей яркости изображения.
- **Блеск**: определение способности поверхности отражать свет.
- **Цвет**: выбор цвета света, падающего на изображение. Для изменения цвета света можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Угол**: определение того, какие края отображаются светлыми, а какие — затемненными. Стрелка указывает направление, в котором находится источник света. Его положение измеряется в градусах поворота по окружности.
- **Интенсивность**: регулировка яркости направленного света. Обратите внимание, что значение в поле «Окружающий свет» определяет яркость всего изображения до того, как будет применено значение в поле «Интенсивность».
- **Уровень**: значение угла, определяющего высоту расположения источника света над изображением. Если значение равно 90 градусам, значит, источник света расположен непосредственно над изображением. По мере снижения этого значения источник света приближается к изображению, а тени удлиняются.

Переплетение

Вкладка «Правка»

При применении эффекта «Переплетение» изображение приобретает такой вид, как если бы оно было создано на переплетенных полосках. Переплетение полосок может быть редким или плотным. Просветы между полосками можно также залить любым цветом. Для вызова диалогового окна «Переплетение» выберите **Эффекты ▸ Эффекты текстуры ▸ Переплетение**.

В диалоговом окне «Переплетение» имеются следующие элементы управления.

- **Размер просвета**: указание размера (в пикселях) области между переплетенными полосками.
- **Ширина**: установка ширины (в пикселях) переплетенных полосок.
- **Непрозрачность**: регулировка интенсивности эффекта.

- **Цвет переплетения**: возможность выбора цвета переплетения. Можно щелкнуть какой-либо цвет на исходном изображении, затем щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Цвет просвета**: выбор цвета просвета. Можно щелкнуть поле цвета левой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Цвет», или правой кнопкой мыши, чтобы вызвать диалоговое окно «Недавние цвета».
- **Залить просветы** — заливка промежутков между полосками цветом. Этот флажок можно снять, чтобы залить просветы собственно изображением.

Добавление рамок к изображениям

Рамки можно добавить к изображениям, чтобы придать им привлекательный законченный вид. Для выбора доступны рамки самых разнообразных стилей: квадратные и овальные, современные и классические, плетеные или просто уголки, а также многие другие стили. Для рамки создается отдельный слой, что позволяет ее редактировать, как любой другой слой.

Рамку можно добавить по всему периметру изображения.

Добавление рамки к изображению

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Рамка изображения**.

Откроется диалоговое окно «Рамка изображения».

2 В окне группы **Рамка изображения** выберите рамку в раскрывающемся списке.

3 В окне группы **Ориентация** выберите один из следующих параметров:

- **Рамка холста**: установка размера рамки в соответствии с размером холста. На панели «Слои» данный слой рамки будет отображаться под именем «Рамка изображения». Последующие рамки будут размещаться на слоях с именами «Рамка изображения 1», «Рамка изображения 2» и т.д.

- **Рамка текущего слоя**: установка размера рамки в соответствии с размером текущего слоя (который может отличаться от размера холста). Например, если создается фотоколлаж для альбома и каждая фотография находится на отдельном слое, с помощью этого параметра рамку можно создать для каждой фотографии. Слою рамки присваивается имя исходного слоя, и к имени добавляются слова «Рамка изображения».

4 Выберите один из следующих параметров.
- **Рамка внутри изображения**: изменение размера рамки с учетом размера холста изображения.
- **Рамка снаружи изображения**: увеличение размера холста до размеров рамки. Если рамка добавляется для фонового слоя, то для добавляемого участка холста используется текущий цвет фона. Если рамка добавляется для любого другого слоя, лишняя часть холста становится прозрачной.

5 Установите один из следующих флажков.
- **Перевернуть рамку**: переворот рамки относительно ее горизонтальной оси.
- **Зеркально отразить рамку**: разворот рамки относительно ее вертикальной оси.
- **Повернуть рамку вправо**: вращение рамки по часовой стрелке, если высота изображения больше его ширины.

6 Нажмите **OK**.

Если высота и ширина различаются значительно, то с узких сторон рамка будет шире.

Если в шаге 2 будет выбрана рамка, содержащая прозрачные области, то эти области рамки можно оставить прозрачными или залить их цветом. Чтобы сохранить прозрачность рамки, установите флажок **Сохранить прозрачность**. Чтобы заменить цвет, снимите этот флажок и выберите цвет в поле цвета.

Создание собственных эффектов

Можно создавать свои собственные эффекты (или фильтры) и сохранять их для последующего использования.

Создание собственных эффектов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Эффекты ▸ Пользовательский фильтр**.

Откроется диалоговое окно «Пользовательский фильтр».

2 В раскрывающемся списке **Загрузить заготовку** выберите фильтр для использования в качестве отправной точки.

3 В окне группы **Матрица фильтра** введите или установите значения в полях, чтобы изменить коэффициенты обработки пикселей для создания эффекта.

4 Нажмите **OK**.

Эффект будет применен для изображения программой PaintShop Pro.

Дополнительные возможности

Использование случайных значений для создания эффекта	Нажмите кнопку **Случайные значения** для автоматической настройки коэффициентов.
Сохранение созданного пользователем эффекта	Нажмите кнопку **Сохранение заготовки**, введите имя в диалоговом окне **Сохранение заготовки** и нажмите кнопку **OK**.
Повторное использование созданного пользователем эффекта	В раскрывающемся списке **Загрузить заготовку** выберите созданный пользователем эффект.

Объединение изображений

С помощью программы PaintShop Pro можно объединить два изображения и создать из них третье. Новое изображение создается в результате попиксельного объединения цветовых данных двух исходных изображений с применением выбранной арифметической функцией (сложение, вычитание, умножение или разность).

Если требуется объединить два изображения без применения данных функций, можно просто использовать слои и вставить второе изображение поверх первого (фонового), а затем с помощью маскирования настроить прозрачность. Сведения о копировании и вставке изображений в виде слоев см. в разделе «Вырезание, копирование и вставка» на странице 76. Сведения о маскировании см. в разделе «Работа с масками» на странице 317.

Объединение изображений с помощью команды «Арифметика»

Вкладка «Правка»

1 Откройте два изображения, которые требуется объединить.

2 Выберите **Изображение ▸ Арифметика**.

Откроется диалоговое окно «Арифметика изображения».

3 В раскрывающихся списках **Изображение №1** и **Изображение №2** выберите изображения, которые требуется объединить.

Примечание: Размер нового изображения будет определяться размером изображения, выбранного в раскрывающемся списке **Изображение №1**.

4 В окне группы **Функция** выберите один из следующих параметров для объединения изображений.

- **Сложить**: значение изображения 1 + значение изображения 2.
- **Вычесть**: значение изображения 1 - значение изображения 2.
- **И**: двоичное «и».
- **Среднее**: (значение изображения 1 + значение изображения 2)/2.
- **Умножить**: значение изображения 1 x значение изображения 2.
- **Разность**: абсолютное значение разности (значение изображения 1 — значение изображения 2).
- **ИЛИ**: двоичное «или».
- **Самый темный**: минимальное из двух значений (значение изображения 1, значение изображения 2).
- **Самый светлый**: максимальное из двух значений (значение изображения 1, значение изображения 2).
- **Искл. или**: исключить «или»

Цветовые данные двух изображений объединяется попиксельно с применением выбранной функции.

5 В окне группы **Канал** выполните одно из следующих действий.

- Для получения изображения 24 бит установите флажок **Все каналы**, чтобы использовать все цветовые каналы, имеющиеся в обоих изображениях.
- Для получения изображения в оттенках серого выберите цветовой канал для каждого изображения. В окне группы **Атрибуты** введите или установите значения в следующих полях.
- **Делитель**: деление значений цветов на указанное значение. Это значение может снизить эффективность действия других выбранных значений.
- **Смещение**: искажение значения каждого цвета на указанную величину.

Эти атрибуты применяются для значений цветов, полученных в результате установки параметров в окнах группы «Функция» и «Канал».

6 Установите или снимите флажок **Вырезать значения цветов**, чтобы определить, каким образом программа PaintShop Pro будет обрабатывать значения цветов выше 255 и ниже 0.

Когда флажок **Вырезать значения цветов** установлен, значения цветов ниже 0 становятся равными 0, а выше 0 — становятся равными 255.

Когда флажок **Вырезать значения цветов** снят, значения цветов ниже 0 рассчитываются по формуле «256 плюс текущее значение», а выше 0 — по формуле «256 минус текущее значение».

7 Нажмите **OK**.

Использование инструмента «Тюбик»

Инструмент «Тюбик» позволяет использовать различные объекты для рисования по изображению. Например, на фотографию пикника можно добавить бабочку или жука или создать для изображения рамку из цветов. Можно использовать тюбики, доступные в программе PaintShop Pro, или создавать собственные.

С помощью инструмента «Тюбик» можно добавить на фотографию различные заготовки изображений и создать тем самым уникальные эффекты.

Тюбики представляют собой файлы PspTube. Каждый файл тюбика содержит набор изображений (ячеек), организованных в ряды или колонки. Тюбик может содержать любое количество ячеек. При рисовании с помощью инструмента «Тюбик» программа PaintShop Pro выдает из тюбика одно изображение за другим. Многие тюбики представлены отдельными изображениями (например, животными в зоопарке), другие позволяют создавать эффекты непрерывных изображений (например, травы).

Каждый файл тюбика содержит набор изображений.

Чтобы элементы тюбиков было легче редактировать, рекомендуется рисовать их в отдельных слоях.

Внимание! *Инструмент «Тюбик» нельзя использовать на векторных слоях.*

Где можно найти дополнительные тюбики?

Можно создавать свои собственные тюбики. Можно использовать тюбики, доступные в предыдущей версии приложения. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование тюбиков, доступных в предыдущей версии приложения» на странице 438.

Можно также загрузить тюбики бесплатно из Интернета, посетив веб-сайт Corel (www.corel.com) или введя ключевую фразу «free picture tubes» в интерактивных поисковых системах.

Внимание! *Этот инструмент применим только для растровых слоев изображений в оттенках серого и изображений с 16 миллионами цветов. При использовании этого инструмента для растрового изображения с цветовой палитрой 256 цветов или меньше глубина цвета изображения автоматически увеличивается до необходимого значения. Чтобы преобразовать векторный слой в растровый, выберите* **Слои ▸ Преобразовать в растровый слой**. *Дополнительные сведения об увеличении глубины цвета изображения см. в разделе «Увеличение глубины цвета изображения» на странице 527.*

Параметры тюбика

При нажатии кнопки **Параметры** на панели «Параметры инструмента» открывается диалоговое окно «Параметры тюбика». Это диалоговое окно можно использовать для обновления текущих настроек на панели «Параметры инструмента» и изменения вида текущего тюбика. Настройки можно также закрепить, установив флажок **Сохранить как настройку по умолчанию для данного тюбика**.

- **Имя и путь для текущего тюбика**: имя и путь для текущего тюбика, отображаемые в верхней части этого диалогового окна.
- **Расположение ячеек**: отображение текущего расположения ячеек в тюбике в полях **Ячейки по горизонтали** и **Ячейки по вертикали**. Диапазоны этих значений зависят от того, каким способом тюбик был создан. В поле **Всего ячеек** отображается результат умножения значения в поле **Ячейки по горизонтали** на значение в поле **Ячейки по вертикали**.
- **Параметры расположения**: изменение любого из параметров в этом окне группы приводит к обновлению соответствующих параметров на панели «Параметры инструмента». Помните, что значение параметра «Масштаб» доступно только для некоторых тюбиков.
- **Сохранить как настройку по умолчанию для данного тюбика**: установите этот флажок, если требуется сохранять любые изменения, вносимые в диалоговом окне «Параметры тюбика». Если данный флажок не будет установлен, то изменения будут применены только для данного случая использования тюбика.

Рисование с помощью тюбиков

Вкладка «Правка»

1. На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Тюбик**.
2. На панели «Параметры инструмента» выберите тюбик в раскрывающемся списке «Тюбик».

Примечание: При просмотре большинства тюбиков отображаются не все, а только первое изображение, доступное при выборе тюбика. Для просмотра всех изображений выберите нужный тюбик и используйте его для рисования или откройте файл **.PspTube** в программе PaintShop Pro.

3 При необходимости настройте следующие параметры.
   - **Масштаб**: определение значения уменьшения или увеличения (в процентах от 10% до 250%) каждого изображения, доступного при использовании тюбика, и масштаба шага.
   - **Размер шага**: определение расстояния в пикселях (от 1 до 500) между центральными точками нарисованных ячеек тюбика.
   - **Режим расположения**: определение способа размещения изображений. Если изображения требуется расположить на равном расстоянии друг от друга в соответствии с указанным шагом, выберите **Непрерывное**; если изображения требуется расположить в произвольном порядке на расстоянии от 1 пикселя до указанного шага друг от друга, выберите **Произвольное**.
   - **Режим выбора**: определение порядка выбора программой PaintShop Pro изображений, доступных для рисования с помощью ячеек тюбика. **Угловой** — выбор изображений зависит от направления движения курсора; **С приращением** — выбор изображений по очереди, начиная с верхнего левого угла и заканчивая нижним правым; **Нажим** — выбор изображений зависит от силы нажатия на планшет; **Произвольно** — изображения выбираются произвольным образом; **Скорость** — выбор изображений зависит от скорости передвижения курсора.

4 Если требуется добавить на изображение один объект, щелкните один раз в окне изображения, если требуется добавить на изображение сразу несколько объектов, перетащите курсор.

Можно вносить и дальнейшие изменения в режим применения текущего тюбика, нажав кнопку **Параметры** на панели «Параметры инструмента» и настроив параметры в диалоговом окне «Параметры тюбика».

Создание тюбика

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Изменение настроек сетки, направляющей и привязки**.

2 Выберите вкладку **Сетка**.

3 В окне группы **Параметры текущего изображения** введите или установите значения в полях **Горизонтальные линии** и **Вертикальные линии** и нажмите кнопку **OK**.

   Примечание: Значения для положения линий представляют собой значения в пикселях для ширины и высоты ячеек. Размер изображений не должен превышать размера этих ячеек.

4 Выберите **Файл ▸ Создать**.

Откроется диалоговое окно «Новое изображение».

5 Настройте следующие параметры.

- **Размеры изображения**: установка ширины и высоты (в пикселях), кратных интервалу между горизонтальными и вертикальными линиями сетки. Общее число ячеек определяется шириной и высотой изображения. Например, если интервал между линиями сетки составляет 100 пикселей, можно создать изображение шириной 400 пикселей и высотой 300 пикселей. При таких размерах получится 12 ячеек (четыре по горизонтали и три по вертикали).
- **Характеристики изображения**: выберите **Растровый фон** в качестве типа слоя, **8 бит/канал** или **16 бит/канал** в списке «Глубина цвета» и установите флажок **Прозрачный**.

6 Нажмите **OK**.

Если сетка не отображается, выберите **Вид ▸ Сетка**.

7 Создайте по одному изображению в каждом квадратике сетки. Данные квадратики являются ячейками тюбика.

Чтобы изменить размер ячеек, измените размер сетки, а затем используйте команду **Размеры холста**.

8 Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Тюбик**.

Откроется диалоговое окно «Экспорт тюбика».

9 Настройте следующие параметры:

- **Расположение ячеек**: введите число ячеек по горизонтали и вертикали. Настройте эти поля таким образом, чтобы они соответствовали расположению изображений в шаге 7. Значение в поле **Всего ячеек** должно совпадать с количеством изображений в тюбике.
- **Параметры расположения**: выберите параметры по умолчанию для данного тюбика. Данные параметры можно изменить при использовании тюбика.
- **Имя тюбика**: введите имя тюбика. К имени файла будет автоматически добавлено расширение **.PspTube**.

10 Нажмите **OK**.

Можно вносить и дальнейшие изменения в режим применения текущего тюбика, нажав кнопку **Параметры** на панели «Параметры инструмента» и настроив параметры в диалоговом окне «Параметры тюбика».

Если требуется использовать одно изображение в качестве кисти рисования, экспортируйте его как тюбик. В поле расположения ячеек задайте 1 ячейку по горизонтали и 1 — по вертикали. Изображение должно содержать один растровый слой, не являющийся фоном. Для преобразования фона в слой выберите **Слои ▸ Преобразовать фоновый слой**. Выберите инструмент «Тюбик» и выберите новый созданный тюбик.

Использование тюбиков, доступных в предыдущей версии приложения

Вкладка «Правка»

1 Выберите инструмент **Тюбик** на панели инструментов «Инструменты».
2 На панели «Параметры инструмента» откройте раскрывающийся список **Заготовки** и нажмите кнопку **Папки с файлами**.
3 В диалоговом окне «Папки с файлами» выберите **Тюбики** в списке **Типы файлов**.
4 Нажмите кнопку **Добавить**.

   Откроется диалоговое окно «Обзор папок».
5 Выберите папку, в которой хранятся тюбики из предыдущих версий программы и нажмите кнопку **OK**.

   Путь к данной папке будет добавлен в список папок «Изображения».
6 Нажмите **OK**.

Деформирование изображений

Отдельные области изображения можно исказить, деформировав пиксели с помощью деформирующих кистей. Таким образом можно завихрить отдельные области изображения, сжать или расширить их и создать много интересных эффектов. Эффективность инструмента «Деформирующая кисть» зависит от продолжительности его применения, т.е. чем дольше удерживается кисть на области, тем очевиднее проявляется эффект.

С помощью инструмента «Деформирующая кисть» можно создавать карикатуры.

Изображения можно также исказить с помощью сетки. При выборе инструмента «Деформация по сетке» на изображение накладывается сетка. На пересечениях сетки расположены точки (узлы), путем перетаскивания которых можно деформировать конкретные области изображения.

Дополнительные сведений о деформировании с помощью сетки см. в разделе «Деформирование отдельных областей изображения с помощью сетки» на странице 440.

Деформирование отдельных областей изображения с помощью кисти

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Деформирующая кисть** .

2 На панели «Параметры инструмента» выберите тип деформации в окне группы **Режимы деформации**:

- **Вытеснение** : смещение пикселей в направлении мазка, в результате чего создается эффект, похожий на размазывание краски. Эффективность режима деформации при этом не зависит от продолжительности его применения.
- **Расширить** : вытеснение пикселей в разные стороны от центра кисти.
- **Уменьшить** : стягивание пикселей к центру кисти.
- **Завихрение вправо** : закручивание пикселей по часовой стрелке вокруг центра кисти.
- **Завихрение влево** : закручивание пикселей против часовой стрелки вокруг центра кисти.
- **Шумы** : произвольное смещение пикселей под кистью.
- **Разравнивание** : удаление непримененных деформаций. Эффективность режима деформации при этом не зависит от продолжительности его применения.
- **Устранение деформации** : удаление непримененных деформаций.

3 Укажите параметры кисти, например размер и твердость.

Примечание: В отличие от других кистей, размер инструмента «Деформирующая кисть» можно настроить только с помощью поля на панели «Параметры инструмента» (настройка с помощью клавиатуры невозможна).

4 Введите или установите значение в поле элемента управления **Интенсивность** для определения общей интенсивности эффекта деформации.

Максимальная интенсивность достигается при 100%, минимальная – при 1%.

5 Выберите параметры для элементов управления **Режим краев**, **Черновое качество** и **Окончательное применение**.

6 Перетащите курсор по изображению.

Дополнительные сведения об установке параметров кисти см. в разделе «Выбор параметров кисти» на странице 498.

В режимах деформации, в которых сила действия эффекта зависит от того, насколько долго кисть удерживается на деформируемой области, поместите курсор на определенное место изображения (не перетаскивая ее) и удерживайте нажатой кнопку мыши до тех пор, пока не будет достигнут требуемый эффект.

Чтобы отменить действие эффекта деформации, нажмите кнопку **Разравнивание** или **Устранение деформации** на панели «Параметры инструмента» и щелкните область, которую требуется восстановить.

Деформирование отдельных областей изображения с помощью сетки

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Деформация по сетке** .

2 Чтобы деформировать изображение, перетащите узлы одним из следующих способов.
   - Чтобы переместить узел, перетащите его.
   - Чтобы переместить весь ряд или колонку, перетащите узел, удерживая нажатой клавишу **Shift**.
   - Чтобы деформировать ряд или колонку в плавную кривую, перетащите узел, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

3 Выберите необходимые параметры на панели «Параметры инструмента».
   - **Сетка по горизонтали** и **Сетка по вертикали**: указание числа линий сетки в пределах рамки. Линии границы не учитываются. Размер сетки можно изменить во время работы. При вводе новых значений сетка видоизменяется и возвращается в исходное положение. Все деформации, внесенные в изображение, сохраняются.
   - **Симметрия**: создание сетки, равномерно покрывающей изображение. Если изображение не квадратное, значения в полях «Сетка по горизонтали» и «Сетка по вертикали» будут разными. Снимите этот флажок, чтобы настроить значения в полях **Сетка по горизонтали** и **Сетка по вертикали** отдельно друг от друга.
   - **Отобразить сетку**: скрытие и отображение сетки деформации.
   - **Черновое качество**: указание качества предварительного просмотра во время редактирования узлов сетки. При установке высоких значений процесс деформации больших изображений может замедлиться.
   - **Окончательное применение**: определение качества изображения после применения эффекта. Снимите флажок **Лучшее качество**, чтобы создать готовое деформированное изображение при низком качестве просмотра.

4 Нажмите кнопку **Применить** на панели «Параметры инструмента».

Если требуется использовать ту же сетку для деформации других изображений, можно сохранить расположение узлов сетки (карту деформации). Сведения о сохранении и загрузке карт деформации см. в разделе «Работа с картами деформации» на странице 441.

Можно также применить эффект, дважды щелкнув изображение.

Выберите **Правка ▸ Отменить**, чтобы во время редактирования отменить изменения, внесенные для сетки. Чтобы отменить еще не примененную деформацию по сетке, нажмите кнопку **Отмена**.

Работа с картами деформации

Эффекты деформации, созданные с помощью инструмента деформации по сетке, можно сохранить для применения к другим изображениям PaintShop Pro создает файл карты деформации, содержащий сведения о расположении узлов и количестве линий сетки. Сетку можно сохранить в процессе деформации или после ее применения. После сохранение карты деформации ее можно загрузить в другие изображения.

Сохранение карты деформации

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Деформирующая кисть**.
2 Перетащите курсор на изображение.
3 На панели «Параметры инструмента» в окне группы **Карта деформации** нажмите кнопку **Сохранить карту деформации**.

   Откроется диалоговое окно «Сохранить карту деформации».
4 В окне группы **Создать карту деформации** введите имя для файла карты.
5 В окне группы **Карта деформации** выберите стиль карты деформации в раскрывающемся списке.
6 В списке **Размер шахматной доски** выберите размер шахматной доски, необходимый для просмотра результатов применения эффекта деформации.
   Примечание: Данная информация не сохраняется в файле карты.
7 Нажмите кнопку **Сохранить**.

   Файл будет добавлен в папку по умолчанию «Карты деформации».

Загрузка карты деформации

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Деформирующая кисть**.
2 В раскрывающемся списке **Режим краев** панели «Параметры инструмента» выберите один из следующих параметров:
   - **Фон**: заливка областей между краем изображения и краем участков деформации текущим цветом фона.

- **Фиксированный**: заливка областей между краем изображения и краем участков деформации продублированными крайними пикселями.
- **Оболочка**: заливка областей между краем изображения и краем участков деформации материалом противоположной стороны изображения.

3 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Открыть карту деформации** .

Откроется диалоговое окно «Загрузка карты деформации».

4 В окне группы **Карта деформации** выберите стиль карты деформации в раскрывающемся списке.

5 В окне группы **Операция** выберите один из следующих параметров.
- **Замена текущей карты**: замена существующих узлов новой картой. Все внесенные изменения, которые еще не были применены, будут утеряны.
- **Добавление в текущую карту**: применение для узлов сетки настроек новой карты деформации. Все внесенные изменения сохранятся.

6 В окне группы **Назначение** выберите один из следующих параметров.
- **По размеру холста**: регулировка по размеру холста изображения.
- **По размеру слоя**: регулировка по размеру текущего слоя.
- **Текущий размер по центру**: сохранение исходного размера карты и ее размещение по центру холста или слоя.

7 В окне группы **Просмотр** выберите в раскрывающемся списке размер шахматной доски, обеспечивающий оптимальный просмотр результатов применения эффекта деформации.

8 Нажмите кнопку **Загрузить**.

Работа с текстом

PaintShop Pro позволяет добавлять в изображения текст и создавать интересные эффекты текста.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Применение текста
- Форматирование текста
- Сохранение текстовых пресетов
- Расположение текста вдоль пути
- Обтекание текста внутри выделенной формы
- Вставка текста и помещение его в форму
- Перемещение текста
- Применение эффектов к тексту
- Преобразование текста в кривые
- Создание вырезанной области текста с последующей заливкой изображением
- Заливка текста узорами изображения
- Изменение размера и преобразование текста
- Отображение подписей и инфо-текста на изображениях

Применение текста

PaintShop Pro позволяет применять для изображений различные типы текста. Можно применять векторный текст, растровый текст, а также текст как выделенный элемент. Выбор типа текста, который требуется применить, зависит от того, какой эффект требуется создать.

Векторный текст

Векторный текст, который используется в большинстве случаев, является наиболее универсальным типом, так как позволяет редактировать текстовые символы в любое время. Например, можно изменять слова, тип шрифта, стиль и выравнивание. В отличие от растрового, векторный текст сохраняет четкие резкие края в случае

изменения его размера. Дополнительные сведения о векторных объектах см. в разделе «Рисование и редактирование векторных объектов» на странице 463.

Можно добавить текст на фотографии.

Когда применяются инструменты (например, «Деформация по сетке») или команды (например, при создании эффектов), действующие только для растровых данных, векторный текст преобразуется в растровый слой и становится недоступным для редактирования в качестве текста.

Растровый текст

После применения растрового текста его уже нельзя отредактировать. Поэтому его не следует применять, пока не появится уверенность в том, что слова и форматирование текста больше не потребуют никаких изменений. Растровый текст создается как плавающий выделенный элемент на новом растровом слое, чтобы до применения его можно было легко переместить и преобразовать. При закреплении растрового текста текст сливается с нижележащим растровым слоем. Если при закреплении растрового текста активен векторный слой, в программе PaintShop Pro создается новый растровый слой.

Выделенный текстовый элемент

Можно создать выделенный элемент в форме текста и отредактировать его, как любые другие выделенные элементы. Можно использовать выделенный текстовый элемент для создания специальных эффектов; например, можно использовать изображение для заливки символов выделенного текстового элемента. Текстовый элемент также можно залить с помощью инструмента «Средство обрезки текста». Дополнительные сведения см. в разделе «Создание вырезанной области текста с последующей заливкой изображением» на странице 458. Аналогично растровому тексту, текст в виде выделенного элемента нельзя отредактировать. Дополнительные сведения о выделенных элементах см. в разделе «Работа с выделенными элементами» на странице 249.

Параметры форматирования текста

При создании текста можно указать параметры форматирования, такие как шрифт, размер шрифта и способ выравнивания, а также интервал между символами и

строками. Дополнительные сведения о параметрах форматирования текста см. в разделе «Форматирование текста» на странице 446.

Текст — векторный, растровый или в виде выделенного элемента — можно удалить в любое время.

Создание текста

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите **Текст** T.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите шрифт, цвет, стиль и размер шрифта, единицы измерения, а также ширину и цвет абриса.

Примечание: В раскрывающемся списке «Единицы измерения» предлагается два параметра: «Пункты» (для печати) и «Пиксели» (для Интернета).

3 На панели «Параметры инструмента» выберите в раскрывающемся списке **Создать как** один из следующих типов текста.

- **Векторный**: создание полностью редактируемого текста, размещенного на векторном слое. Этот тип текста является значением по умолчанию и используется в большинстве случаев.
- **Выделенный**: создание выделяющей рамки в форме текстовых символов. Эта рамка заливается нижележащим слоем.
- **Плавающий**: создание растрового текста как плавающего выделенного элемента. Выделенный элемент можно перемещать, но нельзя редактировать текстовые символы.

4 Щелкните в том месте окна изображения, где необходимо добавить текст, введите текст и нажмите кнопку **Применить** ✓ на панели «Параметры инструмента».

Вокруг текста отобразится ограничивающий блок.

5 Выполните любые из следующих действий, чтобы настроить положение текста.

- Поместите указатель в центр ограничивающего блока, пока он не примет форму четырех стрелок и перетащите текст в нужное положение.
- Поместите указатель на угол ограничивающего блока, пока он не примет форму двух стрелок и перетаскивайте вверх и вниз для поворота текста.

Сведения об использовании панели «Материалы» для выбора цветов контура и заливки текста см. в разделе «Использование панели «Материалы»» на странице 329.

Применить текст после ввода можно, дважды щелкнув область за пределами текстового объекта.

Удаление текста

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .
2 Щелкните векторный текст, который требуется удалить.
3 Нажмите клавишу **Delete**.

Можно воспользоваться следующими методами выделения текста: чтобы выбрать слово, дважды щелкните его, для выделения строки трижды щелкните данную строку, четыре раза щелкните текст или нажмите **Ctrl + A** для выделения всего текста.

Форматирование текста

Параметры форматирования текста, доступные в программе PaintShop Pro, позволяют управлять внешним видом текста. Эти параметры можно устанавливать во время создания векторного, растрового текста и текста в виде выделенного элемента. В случае создания векторного текста его форматирование можно изменить в любое время, изменив соответствующие параметры. Символы и форматирование растрового текста изменять нельзя. Изменить растровый текст можно только с помощью инструмента «Указатель».

Для форматирования текста можно использовать следующие параметры:

- Шрифт, Размер, Единицы измерения, Стиль шрифта и Параметры текста : возможность выбора гарнитуры шрифта, его размера, единиц измерения в зависимости от назначения (печать или интернет) , стиля (полужирный, курсив, подчеркнутый или зачеркнутый) и параметров текста (Верхний индекс, Нижний индекс).
- «Цвет шрифта»: возможность установки цвета заливки шрифта
- «Ширина мазка» и «Цвет мазка»: возможность установки ширины и цвета абриса шрифта
- «Выравнивание»: возможность выравнивания нескольких строк текста по центру либо по левому или правому краю, а также возможность применения выравнивания по ширине
- «Направление»: возможность установки направления расположения текста – по горизонтали или по вертикали
- «Кернинг»: возможность изменения интервала между символами
- «Межстрочный интервал»: возможность изменения интервала между строками
- «Отслеживание»: возможность установки одинакового интервала между символами
- «Со сглаживанием»: возможность сглаживания краев у символов текста.

На панели «Параметры инструмента» предусмотрена возможность настройки отображения наиболее часто используемых элементов управления и скрытия ненужных элементов в выпадающем списке.

Сведения об использовании панели «Материалы» для выбора цветов контура и заливки текста см. в разделе «Использование панели «Материалы»» на странице 329.

Как идентифицировать векторный текст?

Векторный текст, как и другие векторные объекты, можно идентифицировать по значку , который отображается рядом с текстом на панели «Слои».

Изменение атрибутов шрифта

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите **Текст** .

2 Выберите символы векторного текста, которые требуется изменить, перетащив по ним курсор.

Примечание: Можно также выбрать весь текст, нажав сочетание клавиш **Ctrl + A**.

3 На панели «Параметры инструмента» выполните одну из задач, описанных в следующей таблице, и нажмите кнопку **Применить изменения** .

Цель	Действие
Изменение шрифта	Выберите параметр в раскрывающемся списке **Шрифт**.
Изменение размера шрифта	Выберите параметр в раскрывающемся списке **Размер**.
Изменение единиц измерения для шрифта	В раскрывающемся списке **Единицы измерения** выберите **Пункты** для печати или **Пиксели** для Интернета.
Форматирование текста с использованием полужирного шрифта	Нажмите кнопку **Полужирный** .
Форматирование текста с использованием курсива	Нажмите кнопку **Курсив** .
Подчеркивание текста	Нажмите кнопку **Подчеркивание** .
Зачеркивание текста	Нажмите кнопку **Зачеркивание** .
Применение верхнего или нижнего индекса	В области параметров текста нажмите **Верхний индекс** или **Нижний индекс**.
Установка цвета заливки шрифта	Щелкните образец **Цвет шрифта** и выберите цвет.

Цель	Действие
Установка ширины абриса шрифта	В поле **Ширина мазка** введите значение ширины абриса шрифта. Введите значение **0** для удаления абриса.
Установка цвета абриса шрифта	Щелкните образец **Цвет мазка** и выберите цвет.

Изменение выравнивания текста

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** 𝕋.

2 Выберите текстовый объект, которые требуется выровнять, перетащив по нему курсор.

Примечание: Можно также выбрать весь текст, нажав сочетание клавиш **Ctrl + A**.

3 На панели «Параметры инструмента» нажмите одну из следующих кнопок:

- выравнивание по левому краю каждой строки текста по исходному положению курсора.
- выравнивание по центру каждой строки текста по исходному положению курсора.
- выравнивание по правому краю каждой строки текста по исходному положению курсора.
- **выравнивание** растягивает текст от края до края, сохраняя при этом интервалы между символами.
- **выравнивание по ширине** полное выравнивание по ширине «растягивает» текст от края до края текстового поля, включая последнюю строчку, изменяя при необходимости интервалы между символами.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** ✔.

Установка направления текста

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** 𝕋.

2 Выберите текстовый объект, для которого требуется изменить положение, перетащив по нему курсор.

Примечание: Можно также выбрать весь текстовый блок, нажав сочетание клавиш **Ctrl + A**.

3 В раскрывающемся списке **Направление** панели «Параметры инструмента» выберите один из следующих параметров.

- **По горизонтали и вниз** : расположение текста по горизонтали, а каждой последующей строки — под верхней строкой.
- **По вертикали и влево** : расположение каждого символа по вертикали, а каждой последующей строки — слева от верхней.
- **По вертикали и вправо** : расположение каждого символа по вертикали, а каждой последующей строки — справа от верхней.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** .

Изменение интервала между символами по горизонтали

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** .

2 Выберите текстовые символы, интервал которых требуется изменить, перетащив по ним курсор.

Примечание: Можно также выбрать весь текст, нажав сочетание клавиш **Ctrl + A**.

3 На панели «Параметры инструмента» введите значение в поле **Кернинг**.

Примечание: Если нужный элемент управления не отображается на панели, нажмите кнопку **Дополнительные параметры** .

При вводе положительных значений интервал увеличивается; при вводе отрицательных — уменьшается.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** .

Значения кернинга выражены в единицах, где 1 равно одному длинному пробелу, или ширине прописной буквы «M» для данного шрифта и размера шрифта.

Для текущего шрифта можно использовать встроенные значения кернинга, установив флажок **Автокернинг**.

Изменение пробела между строками текста по вертикали

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** .

2 Выберите текстовые строки, интервал которых требуется настроить, перетащив по ним курсор.

Примечание: Можно также выбрать целый блок или текст, нажав сочетание клавиш **Ctrl + A**.

3 На панели «Параметры инструмента» введите значение в поле **Межстрочный интервал**.

Примечание: Если нужный элемент управления не отображается на панели, нажмите кнопку **Дополнительные параметры** .

При вводе положительных значений интервал увеличивается; при вводе отрицательных — уменьшается.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** ✓.

Установка одинакового интервала между символами

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** 𝕋.

2 Выберите текстовые символы, интервал которых требуется настроить, перетащив по ним курсор.
Примечание: Можно также выбрать весь текст, нажав сочетание клавиш **Ctrl + A**.

3 На панели «Параметры инструмента» введите или установите значение в поле **Отслеживание**.
Примечание: Если нужный элемент управления не отображается на панели, нажмите кнопку **Дополнительные параметры**.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** ✓.

Сглаживание неровных краев текста

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** 𝕋.

2 Выберите текстовый объект, края которого требуется настроить, перетащив по ним курсор.
Примечание: Можно также выбрать весь текст, нажав сочетание клавиш **Ctrl + A**.

3 На панели «Параметры инструмента» выберите параметр в раскрывающемся списке **Со сглаживанием**.
- **Выкл.**: сглаживание не применяется (края выглядят неровными).
- **Резкое**: применение незначительного сглаживания краев.
- **Плавное**: применение большего сглаживания краев.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** ✓.

При использовании сглаживания в изображении может увеличиться число цветов, в результате чего вдоль краев текста цвета могут быть смещены. Применение сглаживания может также затруднить уменьшение размера файла и сохранение качества изображения.

Настройка панели параметров инструмента «Текст»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** 𝕋.

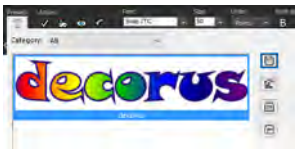
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите **Дополнительные параметры**.

3 Щелкните **Настройка** и в диалоговом окне **Отобразить/скрыть параметры** установите флажки напротив тех элементов, которые должны отображаться на панели. Удалите флажки напротив тех элементов, которые должны отображаться только в выпадающем списке **Дополнительные параметры**.

4 Нажмите кнопку **Закрыть**.

Сохранение текстовых пресетов

Форматированный текст может быть сохранен в качестве текстового пресета. Например, если вы регулярно добавляете аннотации к снимкам экрана в PaintShop Pro, вы можете создать текстовый стиль аннотаций, который будет включать нужный вам шрифт, размер текста и другие параметры, а затем сохранить этот стиль в качестве заготовки для быстрого доступа. Аналогичным образом, если при создании коллажей или брошюр вы пользуетесь одинаковыми текстовыми стилями, то пресеты помогут вам в соблюдении согласованного стиля ваших проектов.



Сохранение текста в качестве заготовки

Вкладка «Правка»

1 Создайте и отформатируете текст, который предназначается для сохранения в качестве пресета.

2 На панели **Параметры инструмента** щелкните раскрывающийся список **Заготовки** и нажмите кнопку **Сохранить заготовку**, чтобы открыть диалоговое окно **Сохранить заготовку**.

3 Введите название заготовки.

Примечание: В качестве названия нельзя использовать «По умолчанию» или «Последняя использовавшаяся».

Чтобы ввести дополнительную информацию о заготовке или указать включенные в нее параметры, нажмите кнопку **Параметры**.

4 Нажмите кнопку **OK**.

Пресеты текстовых стилей можно удалять, переименовывать, копировать и перемещать. Для этого нажмите кнопку **Менеджер ресурсов** в выпадающем списке **Заготовки**, щелкните нужный стиль в списке и нажмите соответствующую кнопку. Общие сведения о заготовках см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Применение заготовки текстового стиля

Вкладка «Правка»

1 Выделите текст, предназначающийся для форматирования, с помощью инструмента **Текст** 𝕋.
2 На панели **Параметры инструмента** щелкните выпадающий список **Заготовки** и наведите курсор на текстовый стиль для предварительного просмотра эффекта в режиме реального времени.
3 Щелкните стиль, который требуется применить.

Расположение текста вдоль пути

Каждый векторный объект имеет путь, определяющий форму объекта. Векторный текст можно расположить вдоль пути, чтобы создать забавные и интересные эффекты.

PaintShop Pro выравнивает текст вдоль пути, начиная с точки, где щелкнули кнопкой мыши, чтобы вставить текст. Кроме того, для текста можно задать стиль выравнивания: для текста, выровненного по левому краю, точка, в которой щелкнули кнопкой мыши, является началом текста, для текста, выровненного по центру – его центром, а для текста, выровненного по правому краю – его концом. При расположении текста вдоль пути можно регулировать расстояние между текстом и путем.

Для открытых и замкнутых путей текст отображается по-разному. Открытые пути представляют собой линии, первый и последний узлы которых не соединяются, а замкнутые пути – это такие фигуры, как окружности, квадраты и прямоугольники. При использовании открытого пути текст, длина которого превышает длину пути, будет «свисать». Угол последнего сегмента строки определяет направление «свисания» текста. При использовании замкнутого пути текст, длина которого превышает длину пути, будет заворачиваться сам вокруг себя. Дополнительные сведения о линиях и формах см. в разделе «Редактирование фигур» на странице 472.

Расположение текста вдоль пути

Вкладка «Правка»

1 Создайте векторную линию или фигуру.
2 Выберите инструмент **Текст** 𝕋.
3 На панели «Параметры инструмента» выберите параметр **Векторный** в раскрывающемся списке **Создать как**, а затем задайте другие параметры для текста.

   Если панель «Материалы» не отображается, выберите **Вид** ▸ **Палитры** ▸ **Материалы**.
4 На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** и выберите цвет для контура текста.

5 Щелкните поле **Свойства фона и заливки** и выберите цвет для заливки текста.

6 Щелкните линию или форму.

Примечание: Чтобы разместить текст на векторном объекте или пути, не прикрепляя его к объекту или пути, щелкните путь или форму, удерживая нажатой клавишу **Alt**.

7 Щелкните изображение для тестирования и введите текст.

8 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** ✓.

Если требуется расположить текст вдоль изогнутого отрезка пути, установите флажок **Деформировать текст** на панели «Параметры инструмента». Если путь не изогнут, эффект будет незаметен. Деформация задается отдельно для каждого символа, поэтому в текстовом блоке можно применить деформацию для определенных символов.

Прикрепление неприкрепленного текстового объекта к пути

Вкладка «Правка»

1 Выберите инструмент **Указатель** ↖.

2 Выберите векторный объект.

3 Удерживая нажатой клавишу **Shift**, выберите векторный текст.

Будут выделены и текст, и векторный объект.

4 Выберите **Объекты ▸ Текст вдоль пути**.

После выравнивания текста по векторному объекту объект можно сделать невидимым. На панели «Слои» нажмите кнопку **Отображение** 👁 рядом с объектом.

Отсоединение текста от пути, с которым он связан

Вкладка «Правка»

1 Выберите инструмент **Указатель** ↖.

2 Выделите текст.

3 Выберите **Объекты ▸ Объект вне пути**.

Примечание: Команда **Объект вне пути** доступна, если выбран текстовый объект, расположенный вдоль пути.

Настройка расположения текста вдоль пути

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** T.

2 Выберите текстовый объект, расположение которого требуется настроить, перетащив по нему курсор.

Примечание: Можно также выбрать весь текст, нажав сочетание клавиш **Ctrl + A**.

3 На панели «Параметры инструмента» установите значение в поле **Смещение**.

При выборе положительных значений текст располагается выше пути; при выборе отрицательных значений текст располагается ниже пути.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить** ✓.

Обтекание текста внутри выделенной формы

К тексту внутри выделенной области или векторной формы можно применить эффект обтекания. Например, можно нарисовать замкнутую форму с помощью инструмента **Выделение от руки**. Для этого нужно обвести силуэт на фото и затем залить выделенную область текстом. Как вариант, с помощью инструмента **Заданная форма** можно нарисовать, к примеру, сердце, а затем залить форму текстом.

К тексту внутри выделенной области (вверху) или векторной формы (внизу) можно применить эффект обтекания.

Применение эффекта обтекания к тексту внутри выделенной области или векторной формы

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов щелкните инструмент выделения или инструмент векторной формы и в окне изображения протащите мышь, чтобы создать область выделения или векторную форму.

Примечание: Если вы рисуете область выделения, убедитесь в том, что она замкнута.

2 Щелкните инструмент **Текст** и в окне изображения щелкните внутри выделения или векторной формы, чтобы обозначить стартовую точку такта.

3 Введите текст.

Благодаря автоматическому эффекту обтекания текстовый фрагмент остается внутри границ, за исключением тех случаев, когда объем текста превышает вместимость выделения или формы. В таких случаях лишний текст отображается за пределами выделения или формы.

Вставка текста и помещение его в форму

Команда **Вставить для заполнения** позволяет автоматически помещать текст из буфера обмена в форму в проектах PaintShop Pro. Текст может быть скопирован на веб-странице или в каком-либо другом документе и размещен в векторной форме, созданной с помощью инструментов Заданная форма, Прямоугольник, Эллипс или Симметричная фигура.

Заполнение формы текстом

Вкладка «Правка»

1 Скопируйте исходный текст в буфер обмена из вашего браузера или другой программы.

2 В PaintShop Pro выберите готовую форму или создайте свою собственную.

3 С помощью инструмента **Текст** , щелкните внутри векторной формы.

4 Щелкните правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Вставить для заполнения**.

Текст будет автоматически подогнан под заданную форму. Для выполнения этой задачи лучше всего подходят простые формы.

Перемещение текста

Векторный и растровый текст можно переместить в любую область изображения. Текстовый фрагмент можно переместить после того, как текст был размещен вдоль пути. Для этого нужно выделить и перетащить текст вдоль пути. PaintShop Pro выравнивает текст по ближайшей точке схода текста и пути.

Внимание! *Чтобы переместить растровый текст, находящийся на одном слое с другими растровыми данными, например растровыми формами или мазками кисти, следует отделить текст от них. Для выделения и перемещения текста используйте инструмент выделения, такой как «Волшебная палочка». Дополнительные сведения о выделении элементов см. в разделе «Создание выделенных элементов» на странице 249.*

Перемещение текста

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .
2 Щелкните текст, который требуется переместить.

   Вокруг текста отобразится ограничивающий блок.
3 Наведите курсор на выделенный текст, пока форма курсора не изменится на четыре стрелки , а затем перетащите текст в любую область изображения.

Текст можно также переместить на другой слой, вырезав его и вставив на нужный слой.

Перемещение текста вдоль пути

Вкладка «Правка»

1 Выберите инструмент **Указатель** .
2 Щелкните текст, который требуется переместить.

   Вокруг текста отобразится ограничивающий блок.
3 Наведите курсор на выделенный текст, пока форма курсора не изменится на четыре стрелки , а затем перетащите текст в нужное положение.

   Примечание: Во время перетаскивания текста вместе с ним перемещается маленький квадратный значок. Этот значок указывает на одну из следующих точек:
   - начало текста, если текст выровнен по левому краю;
   - средняя точка текста, если текст выровнен по центру;
   - конец текста, если текст выровнен по правому краю.

Применение эффектов к тексту

Растровый текст можно использовать для создания бесконечного разнообразия текстовых эффектов. Например, можно применить тень или скошенный край либо преобразовать текст так, чтобы он выглядел нарисованным мазками кисти или цветным мелком. Чтобы применить для векторного текста какой-либо эффект, его сначала следует преобразовать в растровый.

Применение эффектов к растровому тексту

Вкладка «Правка»

1 Примените растровый текст к прозрачному слою изображения.
2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Волшебная палочка** .
3 Выделите текст.

4 Выберите меню **Эффекты**, а затем нужный эффект.

Сведения о слоях см. в разделе «Работа со слоями» на странице 279. Сведения о применении текста к изображениям см. в разделе «Применение текста» на странице 443.

Применение эффектов к векторному тексту

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .
2 Выделите текст.
3 Выберите **Выделения ▸ Из векторного объекта**.
4 Выберите **Правка ▸ Вставить как новый слой**.
5 На панели «Параметры инструмента» выберите инструмент **Волшебная палочка** .
6 Выделите текст.
7 Выберите меню **Эффекты**, а затем нужный эффект.

Преобразование текста в кривые

Векторный текст можно изменить путем его преобразования в кривые и добавления, удаления и перемещения узлов. Узлы – это небольшие квадраты, которые отображаются вдоль контура объекта.

Можно преобразовать буквы в отдельные объекты кривой или всю строку текста в один объект кривой, в котором каждая буква будет представлять собой отдельный контур внутри пути объекта.

Преобразование векторного текста в кривые

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .
2 Выделите текст.
3 Выполните одно из следующих действий.
   - Чтобы преобразовать весь текстовый объект в один векторный объект, выберите **Объекты ▸ Преобразование текста в кривые ▸ Одной формы**. При выборе этой команды получается один путь, содержащий контуры для каждой буквы.
   - Чтобы преобразовать каждую букву в отдельный векторный объект с собственным путем, выберите **Объекты ▸ Преобразование текста в кривые ▸ Определенных форм**. Для каждой буквы создается векторный слой, и все слои группируются на панели «Слои».

Если в векторный объект преобразуется каждая буква отдельно, то для редактирования узлов следует выделять поочередно каждую букву.

Объект кривой можно отредактировать с помощью инструмента «Перо» в режиме редактирования. Дополнительные сведения см. в разделе «Добавление и замыкание контуров» на странице 484.

Создание вырезанной области текста с последующей заливкой изображением

Можно воспользоваться опцией «Средство обрезки текста», чтобы вырезать область текста, которая затем будет залита нижележащей фотографией или изображением. Достигаемый эффект схож с эффектом маски обрезки, с той лишь разницей, что вырезанный элемент создается как новый файл с прозрачным фоном. Это идеально подходит для создания коллажей, альбомов в стиле скрапбукинг и других творческих фотопроектов.

Можно воспользоваться опцией «Средство обрезки текста», чтобы вырезать область текста, которая затем будет залита нижележащей фотографией или изображением.

Создание вырезанной области текста

1 На вкладке «Правка» откройте изображение, которое будет использоваться для заливки.

2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** T.

3 На панели «Параметры инструмента» задайте параметры текста.

4 В окне изображения щелкните в точке, где требуется расположить текст, а затем введите текст.

Если необходимо изменить размер или положение текста с помощью инструмента **Указатель**, выберите инструмент **Текст** и щелкните внутри текста, чтобы заново активировать текстовый режим.

5 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Предварительный просмотр средства обрезки**.

Активируется режим полупрозрачного наложения, который позволяет просматривать область выреза. Это дает возможность настроить расположение и размер, а также повернуть предложенный вырез с помощью опорных маркеров объекта.

6 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Средство обрезки текста**.

Вырезанная область заливается нижележащим изображением, а вырезанный текстовый элемент создается как новый файл с прозрачным фоном На текущем изображении также создаются маска и слой.

Заливка текста узорами изображения

Для заливки текста можно использовать одно изображение или повторяющиеся изображения, создающие узор.

Заливка текста одним изображением

Вкладка «Правка»

1 Откройте копию изображения.

2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** T.

3 На панели «Параметры инструмента» выберите параметр **Выделенное** в раскрывающемся списке **Создать как**, а затем задайте другие параметры для текста.

4 В окне изображения щелкните в точке, в которой требуется создать выделенный текстовый элемент, введите текст.

5 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить изменения** ✓.

6 Скопируйте выделенный текст в новое изображение.

Сведения о применении текста см. в разделе «Применение текста» на странице 443.

Заливка текста повторяющимся изображением

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображение, которое требуется использовать для заливки текста.

2 На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства фона и заливки**.

3 В диалоговом окне «Свойства материала» перейдите на вкладку **Узор**.

4 Выберите изображение в раскрывающемся списке.

5 Примените для изображения текст.

Сведения о применении текста см. в разделе «Применение текста» на странице 443.

Изменение размера и преобразование текста

Растровый и векторный текст можно преобразовывать в интерактивном режиме. Например, можно изменить размер текста, повернуть его, а также применить перекос, искажение или перспективу.

Кроме того, размер или форму векторного текста можно изменить путем редактирования его узлов и контуров. Дополнительные сведения см. в разделе «Работа с узлами» на странице 473.

Вкладка «Правка»

1 Откройте копию изображения.
2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Текст** T.
3 На панели «Параметры инструмента» выберите параметр **Выделенное** в раскрывающемся списке **Создать как**, а затем задайте другие параметры для текста.
4 В окне изображения щелкните в точке, в которой требуется создать выделенный текстовый элемент, введите текст.
5 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить изменения** ✓.
6 Скопируйте выделенный текст в новое изображение.

Изменение размера и преобразование текста

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» выберите слой.
2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель**, а затем выделите текст.

   Вокруг выделенного элемента или слоя отобразится ограничивающий блок с маркерами.
3 Перетащите угловой маркер, чтобы изменить размер текста.

   Если требуется изменить текущие пропорции, щелкните угловой маркер правой кнопкой мыши и перетащите его.
4 Для преобразования текста выполните действия, описанные в следующей таблице.

Цель	Действие
Перемещение всего текстового блока	Перетащите ограничивающий блок.
Изменение центра поворота	Перетащите точку поворота.
Поворот текста	Перетащите маркер поворота.

Цель	Действие
Симметричное изменение перспективы	Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, перетащите угловой маркер по горизонтали или вертикали.
Асимметричное изменение перспективы	Перетащите угловой маркер, удерживая нажатой клавишу **Shift**.
Перекос текста	Удерживая нажатой клавишу **Shift**, перетащите боковой маркер.
Искажение текста	Удерживая нажатыми клавиши **Ctrl** и **Shift**, перетащите маркер.

Чтобы сделать маркеры деформации на слое более заметными, перетащите угол окна изображения, чтобы оно было больше, чем изображение.

Отображение подписей и инфо-текста на изображениях

Текст на фото может быть создан на основе подписей или данных EXIF, таких как дата съемки, модель настройки камеры. При использовании диалогового окна **Добавить информацию** текст добавляется на изображение отдельным слоем. Доступ к окну **Добавить информацию** можно получить из меню **Файл**. Как вариант, настройки можно применять одновременно к нескольким изображениям, воспользовавшись этим окном через мастер **Пакетной обработки**. Дополнительные сведения о пакетной обработке см. в разделе «Пакетная обработка файлов» на странице 610. Текст можно форматировать и перемещать, а также добавлять тень для повышения видимости текста.

Подписи и текст EXIF можно размещать на изображениях.

Добавление инфо-текста на изображение

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** > **Добавить информацию**.

   Чтобы отобразить дополнительные элементы управления, нажмите кнопку «Развернуть» в верхнем правом углу диалогового окна.

2 В поле **Заголовок** введите текст.

3 В поле **Добавить информацию EXIF в подпись** выделите нужные данные EXIF и щелкните кнопку **Добавить** («+»). В поле **Заголовок** можно добавлять другие символы или пробелы между тегами данных EXIF.

4 В поле **Свойства шрифта** установите шрифт, стиль, размер и цвет текста.

5 Настройте **Непрозрачность** текста.

6 При желании можно применить эффект тени для повышения видимости текстового фрагмента. Для этого нужно установить флажок **Тень** и настроить параметры тени. Дополнительные сведения об эффекте «Тень» см. в разделе «Применение стиля слоя «Тень»» на странице 313.

7 В поле **Положение** установите флажок, чтобы обозначить положение текста. Можно также выполнить тонкую настройку положения текста с помощью **горизонтального** и **вертикального** регуляторов в поле **Смещение по X | Смещение по Y**.

При сохранении в формат, не поддерживающий работу со слоями, инфо-текст сольется с изображением.

Рисование и редактирование векторных объектов

С помощью инструментов рисования программы PaintShop Pro можно создать объект любого типа — от простых линий и фигур до сложных иллюстраций.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Общие сведения о растровых и векторных объектах
- Выделение векторных объектов
- Рисование прямоугольников и квадратов
- Рисование окружностей и эллипсов
- Рисование симметричных фигур
- Создание заданных фигур
- Заливка вырезанной области изображением
- Редактирование фигур
- Сохранение фигур в качестве заготовок
- Работа с узлами
- Изменение размера, формы и вращение векторных объектов
- Выравнивание, распределение и упорядочение векторных объектов
- Группировка и отмена группировки векторных объектов
- Преобразование объектов в пути
- Добавление и замыкание контуров
- Редактирование контуров и путей
- Рисование линий
- Сохранение специальных стилей линий
- Рисование кривых
- Изменение линий и кривых
- Копирование и перемещение векторных объектов

Общие сведения о растровых и векторных объектах

Рисование растровых объектов выполняется на растровом слое. Хотя растровые объекты создаются таким же способом, что и векторные, в результате получается фигура на основе пикселей. Пиксели можно редактировать с помощью инструментов редактирования растровых объектов.

> **Внимание!** *Растровые объекты можно рисовать только на растровых слоях. При рисовании растрового объекта на векторном слое программа PaintShop Pro создает для этого объекта новый растровый слой.*

Свойства векторного объекта, такие как цвет контура, цвет заливки, размер и положение, можно легко изменить. Можно также редактировать пути, контуры, сегменты линий и узлы, из которых состоят векторные объекты.

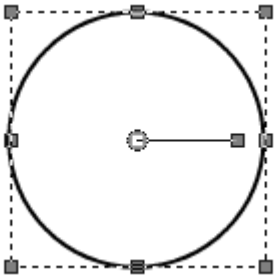
> **Внимание!** *Векторные объекты можно рисовать только на векторных слоях. При рисовании векторного объекта на растровом слое программа PaintShop Pro создает для векторного объекта новый векторный слой.*

Дополнительные сведения о растровых и векторных объектах см. в разделе «Начало работы с чистого холста» на странице 62. Сведения о векторном, плавающем тексте и о его выделении см. в разделе «Работа с текстом» на странице 443.

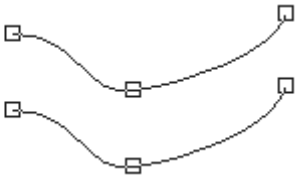
Строение векторного объекта

Чтобы понять, что такое векторные объекты, необходимо познакомиться со следующими терминами.

- **Объект** — любой элемент, создаваемый с помощью инструментов «Перо» и «Заданная форма». Каждому объекту соответствует свой ограничивающий блок. Объект обладает свойствами, которые можно изменять, например стиль линии и цвет заливки. В каждом объекте содержится путь, состоящий из контуров и узлов. Дополнительные сведения см. в разделе «Выравнивание, распределение и упорядочение векторных объектов» на странице 479.
- **Путь** — включает в себя все контуры в объекте. Свойства пути определяются свойствами объекта. Направление пути соответствует направлению от его начальной точки к конечной. Некоторые пути являются замкнутыми: их начальные и конечные точки совпадают.



Пример замкнутого пути



Пример открытого пути

- **Контур** — элемент, содержащий хотя бы один сегмент линии. Контур может быть открытым или замкнутым. Некоторые свойства контуров определяются свойствами объекта; это, например, стиль линии, цвет заливки и сглаживание.
- **Узел** — точка на пути или контуре, с помощью которой можно задать форму этого пути или контура. Дополнительные сведения об узлах см. в разделе «Работа с узлами» на странице 473.

Пример контура

- **Сегмент линии** – прямая или кривая линия между двумя узлами. Дополнительные сведения см. в разделе «Рисование линий» на странице 487.

Выделение векторных объектов

Чтобы отредактировать векторный объект, его сначала необходимо выбрать. Можно выбрать один или несколько объектов на одном слое или несколько объектов на разных слоях. Векторные объекты можно выбрать с помощью инструмента «Указатель» или панели «Слои». С помощью инструмента «Указатель» можно быстро выбрать один или несколько векторных объектов. На панели «Слои» можно выбрать векторные объекты независимо от того, перекрываются ли они или отображаются в данный момент в окне изображения. Дополнительные сведения об отображении и скрытии слоев см. в разделе «Просмотр слоев» на странице 293.

Выделение векторного объекта с помощью инструмента «Указатель»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .
2 Щелкните объект, который требуется выбрать.

Если требуется выбрать несколько объектов, щелкните их, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

Выделение векторных объектов на панели «Слои»

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните знак плюса (**+**) рядом со слоем, чтобы отобразить все имеющиеся на нем объекты.
2 Щелкните имя слоя для векторного объекта.

   Имя слоя отобразится полужирным шрифтом.

Если требуется выбрать несколько объектов, щелкните их имена, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

Рисование прямоугольников и квадратов

Можно рисовать квадраты и прямоугольники.

Рисование прямоугольника или квадрата

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Прямоугольник** .

   Примечание: Если прямоугольник или квадрат необходимо разместить на текущем векторном слое, установите флажок **На векторном слое** на панели Параметры инструмента . Если в текущем рисунке нет векторных слоев, то при установке этого флажка для прямоугольника или квадрата создается векторный слой. Если этот флажок не установлен, то прямоугольник или квадрат будет размещен на растровом слое. Размещение прямоугольников и квадратов на векторном слое облегчает процедуру их редактирования.
2 На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства фона и заливки** и выберите цвет заливки.
3 Щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** и выберите цвет контура.
4 На панели «Параметры инструмента» нажмите одну из следующих кнопок.
   - **Нарисовать прямоугольник**
   - **Нарисовать квадрат**

Если необходимо отобразить узлы фигуры, установите флажок **Отображать узлы**.

5 Перетащите курсор, чтобы нарисовать фигуру.

6 Нажмите кнопку **Применить** ✓.

Дополнительные возможности

Установка радиусов для углов фигуры	Введите или установите значения в полях **Радиус по горизонтали** и **Радиус по вертикали**.
Выбор стиля и ширины линии	Выберите стиль линии в раскрывающемся списке **Стиль линии** и введите или установите значение в поле **Ширина** рядом с раскрывающимся списком.
Сглаживание краев фигуры	Установите флажок **Со сглаживанием**.
Изменение способа сопряжения сегментов линий	Выберите параметр в раскрывающемся списке **Сопряжение**. Если выбран параметр **Угловое сопряжение**, можно также ввести или установить значение в поле **Порог острого угла**.
Указание размера фигуры	Установите флажок **Отображать узлы**. Введите или установите значения в полях **Ширина** и **Высота**.
Перемещение фигуры	Установите флажок **Отображать узлы**. Введите или установите значения в полях **Слева** и **Сверху**.

Заданные параметры можно сохранить в качестве заготовки. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Рисование окружностей и эллипсов

Можно рисовать окружности и эллипсы.

Рисование окружности или эллипса

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Эллипс** ●.

Примечание: Если окружность или эллипс необходимо разместить на текущем векторном слое, установите флажок **На векторном слое** на панели «Параметры инструмента» . Если в текущем рисунке нет векторных слоев, то при установке этого флажка для окружности или эллипса создается векторный слой. Если этот флажок не установлен, то окружность или эллипс будет размещен на растровом слое. Размещение окружностей и эллипсов на векторном слое облегчает процедуру их редактирования.

2 На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства фона и заливки** и выберите цвет заливки.

3 Щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** и выберите цвет контура.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите одну из следующих кнопок.

- **Нарисовать окружность**
- **Нарисовать эллипс**

Если необходимо отобразить узлы фигуры, установите флажок **Отображать узлы**.

5 Перетащите курсор, чтобы нарисовать фигуру.

6 Нажмите кнопку **Применить**.

Дополнительные возможности

Установка радиусов	Установите флажок **Отображать узлы**. Введите или установите значения в полях **Радиус X** и **Радиус Y**.
Установка положения центра по горизонтали (центрировать по X) и вертикали (центрировать по Y)	Установите флажок **Отображать узлы**. Введите или установите значения в полях **Центрировать по X** и **Центрировать по Y**.

Параметры, заданные на панели «Параметры инструмента», можно сохранить в качестве заготовок. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Если узлы фигуры не отображались, радиусы и положение центра по горизонтали и вертикали можно установить, нажав кнопку **Режим редактирования** на панели «Параметры инструмента».

Рисование симметричных фигур

Можно рисовать многоугольники и звезды.

Рисование симметричных фигур

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Симметричная фигура**.

Примечание: Если симметричную фигуру необходимо разместить на текущем векторном слое, установите флажок **На векторном слое** на панели «Параметры инструмента». Если в текущем рисунке нет векторных слоев, то при установке этого флажка для симметричной фигуры создается векторный слой. Если этот флажок не установлен, то симметричная фигура будет размещена на растровом слое.

Размещение симметричной фигуры на векторном слое облегчает процедуру ее редактирования.

2 На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства фона и заливки** и выберите цвет заливки.

3 Щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** и выберите цвет контура.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите одну из следующих кнопок.

- **Нарисовать многоугольник**
- **Нарисовать звезду**

Если необходимо отобразить узлы фигуры, установите флажок **Отображать узлы**.

5 Введите или установите значение в поле **Число сторон**.

6 Перетащите курсор, чтобы нарисовать фигуру.

7 Нажмите кнопку **Применить**.

Дополнительные возможности

Закругление внешних углов фигуры	Установите флажок **Внешнее закругление**.
Закругление внутренних углов звездообразной фигуры	Установите флажок **Внутреннее закругление**.
Установка радиуса для звездообразной фигуры	Введите или установите значение в поле **Радиус**.

Параметры, заданные на панели «Параметры инструмента», можно сохранить в качестве заготовок. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Можно также настроить такие параметры стиля линии, как стиль, ширина мазка, а также тип сопряжения и указать порог острого угла. Дополнительные сведения см. в разделе «Рисование линий» на странице 487.

Создание заданных фигур

Можно рисовать такие заданные фигуры, как сноски, стрелки, цветы и шестеренки.

Рисование заданных фигур

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Заданная форма**.

Примечание: Если заданную фигуру необходимо разместить на текущем векторном слое, установите флажок **На векторном слое** на панели «Параметры инструмента». Если векторных слоев нет, то при установке этого флажка для заданной фигуры будет создан векторный слой. Если этот флажок не установлен, то

заданная фигура будет размещена на растровом слое. Размещение заданной фигуры на векторном слое облегчает процедуру ее редактирования.

2 На панели «Параметры инструмента» выберите фигуру в раскрывающемся списке **Список фигур**.

Для фильтрации параметров выберите категорию в раскрывающемся списке **Категория**.

3 Перетащите курсор, чтобы создать фигуру.

Примечание: Если требуется применить пользовательскую заливку, снимите флажок **Сохранять стиль**. На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства фона и заливки** и выберите цвет заливки. Щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** и выберите цвет контура. Если заливка сегментов линии не требуется, нажмите кнопку **Прозрачный** .

4 Перетащите курсор, чтобы нарисовать фигуру.

Дополнительные возможности

Выбор стиля линии	Выберите стиль в раскрывающемся списке **Стиль линии**.
Определение ширины мазков (в пикселях)	Введите или установите значение в поле **Ширина**.
Сглаживание фигуры	Установите флажок **Со сглаживанием**.
Применение стиля сопряжения	Выберите параметр в раскрывающемся списке **Сопряжение**. Если выбран параметр **Угловое сопряжение**, введите или установите значение в поле **Порог острого угла**, чтобы задать степень остроконечности. Чем выше значение, тем более остроконечным является сопряжение.
Создание формы с соблюдением пропорций, как в списке **Список форм**	Во время перетаскивания удерживайте нажатой клавишу **Shift**.
Размещение центральной точки в месте щелчка кнопкой мыши	Щелкните правой кнопкой мыши и перетащите курсор.

Параметры, заданные на панели «Параметры инструмента», можно сохранить в качестве заготовок. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Заливка вырезанной области изображением

Для создания вырезанной области для последующей ее заливки фоновым изображением можно использовать векторные формы группы «Заданная форма». Достигаемый эффект схож с эффектом маски обрезки, с той лишь разницей, что

вырезанный элемент создается как новый файл с прозрачным фоном. Это идеально подходит для создания коллажей, альбомов в стиле скрапбукинг и других творческих фотопроектов.

Создание вырезанной области

1 Откройте копию изображения, которое будет использоваться для заливки.

2 На панели инструментов «Инструменты» выберите один из следующих инструментов:
   - **Заданная форма**
   - **Прямоугольник**
   - **Эллипс**
   - **Симметричная фигура**

3 На панели параметров инструмента введите значения формы.

4 В окне изображения протащите мышь там, где требуется создать вырезанную форму.

5 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Предварительный просмотр средства обрезки** .

   Активируется режим полупрозрачного наложения, который позволяет просматривать область выреза. Это дает возможность настроить расположение и размер, а также повернуть предложенный вырез с помощью опорных маркеров объекта.

6 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Средство обрезки формы** .

   Вырезанная область заливается нижележащим изображением, а вырезанный текстовый элемент создается как новый файл с прозрачным фоном На текущем изображении также создаются маска и слой.

Чтобы облегчить выбор подходящего размера и наиболее удачной формы для вырезанной области, на панели **Слои** уменьшите значение в поле **Непрозрачность** для вырезанной формы. Таким образом вы сможете видеть нижележащие изображение.

Редактирование фигур

Основные свойства векторных объектов, такие как ширина и стиль линий, а также сглаживание, можно редактировать. Можно также переименовать объект на панели «Слои». Векторные объекты можно также скрывать или отображать.

Изменение свойств векторных объектов

Вкладка «Правка»

1 Выберите векторный объект, который требуется отредактировать.

   Если требуется выбрать несколько объектов, выберите инструмент **Указатель** и, удерживая нажатой клавишу **Shift**, выделите эти объекты рамкой.

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Свойства**.

   Отобразится диалоговое окно «Свойство векторного объекта».

3 Настройте необходимые параметры.

4 Нажмите кнопку **OK**.

Редактирование фигуры с помощью панели «Параметры инструмента»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования**.

3 Щелкните фигуру, которую требуется отредактировать.

4 Настройте необходимые параметры на панели «Параметры инструмента».

Режим редактирования позволяет редактировать фигуры разными способами, однако для редактирования фигур можно также использовать инструмент **Указатель**, который позволяет перемещать, вращать, выравнивать и растягивать фигуры.

Сохранение фигур в качестве заготовок

Любой векторный объект можно сохранить как заготовку. Заданные фигуры хранятся в библиотеках фигур в папке ...Documents/Corel PaintShop Pro/2021/Заданные формы. Библиотеки фигур можно также хранить в другой папке. Дополнительные сведения см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Сохранение фигуры в качестве заготовки

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** ↖.

2 Выберите фигуру, которую требуется сохранить как заготовку.

Если необходимо сохранить несколько фигур, выделите их рамкой.

3 Выберите **Файл** ▸ **Экспорт** ▸ **Фигура**.

Отобразится диалоговое окно «Экспорт библиотеки фигур».

4 Введите имя для файла библиотеки и нажмите кнопку **OK**.

По умолчанию файл библиотеки сохраняется в папку **Заданные формы**.

Удаление библиотеки фигур

Вкладка «Правка»

1 Выберите файл библиотеки в папке **Заданные формы**.

2 Нажмите клавишу **Delete**.

Работа с узлами

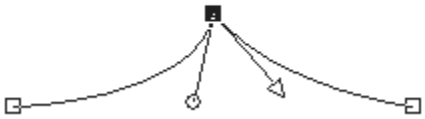
Узлы представляют собой квадратные точки на объекте линии или кривой. Форму объекта линии или кривой можно изменить, перетащив один или несколько узлов.

Узлы могут иметь один или два манипулятора либо не иметь их вообще. Длина и направление манипуляторов определяют форму контура в области узла. Прямая или кривая линия между двумя узлами называется сегментом линии. Существует четыре типа узлов: симметричные, асимметричные, узлы перегиба и сглаженные.

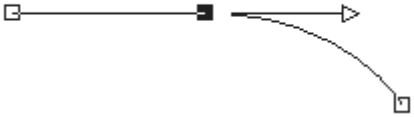
Симметричные узлы можно использовать для создания сглаженных плавных кривых по любую из сторон от узла. Любые изменения одного манипулятора применяются и к другому.

Асимметричные узлы можно использовать для неравномерного изменения кривой по любую из сторон от узла, сохраняя при этом сглаженную форму

кривой в области узла. Длину каждого манипулятора изменять можно, а направление – нельзя.



Узлы перегиба можно использовать для резкого изменения направления кривых. Можно изменять длину и направление каждого манипулятора по отдельности.



Сглаженные узлы можно использовать для создания плавного перехода между сегментами прямой и кривой линий.

Узел можно выбрать, затем отредактировать или переместить. Перемещение узла приводит к изменению формы векторного объекта. Если в объекте содержится больше одного контура, можно перемещать все его узлы. Можно также переместить путь, чтобы переместить объект полностью. Контур векторного объекта можно редактировать путем добавления, слияния и удаления узлов в любой точке пути.

Можно выполнить слияние узлов на контуре, сохранив сегменты линии с обеих сторон. Сегменты линии объединяются в один сегмент между оставшимися узлами. Если изгиб контура проходит через узел, программа PaintShop Pro пытается сохранить эту кривую.

Узел можно также удалить для удаления самого узла и сегментов линии по обе стороны от него.

Выделение узла

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .

3 Щелкните векторный объект.

Отобразятся узлы объекта.

4 Щелкните узел.

Выбранный узел отображается со сплошной серой заливкой.

Дополнительные возможности

Выбор нескольких узлов	Щелкните узлы, удерживая нажатой клавишу **Shift**.
Выбор всех узлов на контуре	Дважды щелкните один из узлов. Если объект имеет только один контур, в результате этой операции выбираются все узлы на пути.
Выбор всех узлов на пути (все узлов в объекте)	Щелкните узел правой кнопкой мыши и выберите пункт **Изменить ▸ Выделить все**.
Выбор следующего или предыдущего узла на контуре	Удерживая нажатой клавишу **Shift**, нажмите клавишу **[** или **]**.
Отмена выбора узла	Щелкните узел, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

Чтобы облегчить просмотр выбранного узла, щелкните значок **Видимость** на панели «Слои» рядом с векторным объектом, с которым вы работаете. При этом будут скрыты заливка и контур объекта. Дополнительные сведения об отображении и скрытии слоев см. в разделе «Просмотр слоев» на странице 293.

Начальные и конечные узлы легко найти. При наведении курсора на узел рядом с ним отобразится надпись «START» или «END». Если фигура замкнутая, рядом с курсором отобразится надпись «CLOSE».

Перемещение узла

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .

3 Выберите узел и перетащите его в другое место.

Сегменты линий рядом с узлами можно перемещать с приращениями 45 градусов, удерживая клавишу **Shift** нажатой во время перетаскивания.

Добавление узла на контур

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите одну из следующих кнопок.

- **Режим редактирования**

- **Режим ножа**

3 Щелкните контур.

4 Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, щелкните в том месте, где требуется добавить узел.

Рядом с курсором отображается надпись «+ADD».

Добавление нового начального или конечного узла

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Рисование линий и ломаных линий** .

3 Выберите начальный или конечный узел на контуре.

4 Щелкните, чтобы добавить еще один узел.

Контур автоматически соединяется с новым узлом.

Слияние одного или нескольких узлов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 Выберите узел, который требуется слить.

Если требуется выбрать несколько узлов, щелкните их, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

3 Щелкните узел правой кнопкой мыши и выберите **Изменить ▸ Слить**.

Преобразование узлов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .

Примечание: Если на панели «Параметры инструмента» отображаются не все параметры, нажмите кнопку **Дополнительные** .

3 Выберите один или несколько узлов.

4 Выберите **Объекты ▸ Преобразовать выбранные узлы**, а затем одну из следующих команд.

- **Переворот**: перемещение выбранных узлов по вертикали (узлы, находящиеся сверху, перемещаются вниз и наоборот). При применении этой команды для одного узла переворачиваются манипуляторы этого узла.

- **Зеркальное отражение**: перемещение выбранных узлов по горизонтали (узлы, находящиеся слева, перемещаются направо и наоборот). При применении этой команды для одного узла зеркально отражаются манипуляторы этого узла.
- **Поворот**: поворот выбранных узлов в соответствии с текущей настройкой вращения. При применении этой команды для одного узла поворачиваются манипуляторы этого узла (если таковые имеются).
- **Наклон X**: перемещение выбранных узлов влево или вправо (по горизонтали) с использованием текущей настройки наклона.
- **Наклон Y**: перемещение выбранных узлов влево или вправо (по вертикали) с использованием текущей настройки наклона.
- **Уменьшить**: перемещение выбранных узлов для уменьшения расстояния между ними с использованием текущей настройки уменьшения расстояния. Эта команда недоступна для одиночного узла.
- **Расширить**: перемещение выбранных узлов для увеличения расстояния между ними с использованием текущей настройки увеличения расстояния. Эта команда недоступна для одиночного узла.

5 Когда это возможно, введите значение для выбранного параметра преобразования.

6 Нажмите кнопку **Применить** ✓.

Настройка кривой с помощью манипуляторов узлов

Вкладка «Правка»

1 Выберите узел, чтобы отобразить его манипуляторы.
Примечание: Узлы перегиба могут не иметь манипуляторов.

2 Наведите курсор на маркер управления и удерживайте его в таком положении, пока он не примет форму двух вращающихся стрелок.

3 Перетащите маркер.

Для перемещения манипуляторов на фиксированный угол (с приращением 45 градусов) во время перетаскивания удерживайте нажатой клавишу **Shift**.

Выпрямление кривой между узлами

Вкладка «Правка»

1 Выберите два соседних узла.

2 Щелкните один из узлов правой кнопкой мыши и выберите **Тип узла** ▸ **Преобразовать в линию**.

Удаление узла

Вкладка «Правка»

1 Выберите узел.

2 Нажмите клавишу **Delete**.

При удалении узла, находящегося посередине открытого контура, векторный объект распадается на два отдельных контура. При удалении узла с замкнутого контура он становится открытым.

Изменение размера, формы и вращение векторных объектов

Векторные объекты и векторный текст можно преобразовывать в интерактивном режиме. Например, можно перетаскивать маркеры на ограничивающем блоке для изменения размера, формы или поворота объектов. Векторные объекты можно также преобразовывать путем редактирования узлов. Дополнительные сведения см. в разделе «Работа с узлами» на странице 473.

Для векторных объектов можно также задавать одинаковые размеры, например одинаковую ширину, высоту или и то, и другое.

Указание размера и формы векторного объекта

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .

2 Выберите объект.

3 Выполните любые из действий, приведенных в следующей таблице.

Цель	Действие
Указание размера векторного объекта	Перетащите угловой маркер или маркер стороны. Если размер необходимо изменить, не сохраняя текущих пропорций, щелкните маркер правой кнопкой мыши и перетащите его.
Симметричное изменение перспективы	Перетащите угловой маркер, удерживая нажатой клавишу **Shift**.
Перекос векторного объекта	Удерживая нажатой клавишу **Shift**, перетащите боковой маркер.
Искажение векторного объекта	Перетащите маркер, удерживая нажатыми клавиши **Ctrl + Shift**.

Поворот векторных объектов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .
2 Выберите объект.
3 Перетащите маркер поворота.

Чтобы изменить центр вращения, перетащите точку поворота в другое место, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

Выравнивание размеров векторных объектов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .
2 Выберите первый векторный объект.
   Примечание: Размеры всех остальные векторных объектов будут определяться размером первого объекта.
3 Удерживая нажатой клавишу **Shift**, щелкните другие объекты, размер которых требуется изменить.
4 На панели «Параметры инструмента» в окне группы «Одинаковый размер» нажмите одну из следующих кнопок.
   - **Одинаковая высота**
   - **Одинаковая ширина**
   - **Одинаковые ширина и высота**

Для изменения пропорций объекта во время изменения размера выберите его с помощью инструмента **Указатель** , а затем щелкните угловой маркер правой кнопкой мыши и перетащите его.

Выравнивание, распределение и упорядочение векторных объектов

Векторные объекты можно выравнивать, распределять и упорядочивать на холсте. Например, можно выравнивать их края, равномерно распределять их на слое или упорядочивать (располагать одно над другим). Каждый объект, создаваемый на слое, помещается поверх предыдущего.

Перемещение векторного объекта

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .

2 Выберите объект.

Если требуется переместить несколько объектов, выберите их, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

Вокруг выбранных объектов отобразится ограничивающая рамка.

3 Перетащите объект или объекты в другое место.

Дополнительные возможности

Перемещение объекта на один пиксель за раз	Нажмите клавишу стрелки.
Перемещение объекта на 10 пикселей за раз	Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, нажмите клавишу стрелки.
Перемещение объекта на 50 пикселей за раз	Удерживая нажатой клавишу **Shift**, нажмите клавишу стрелки.
Перемещение объекта на 100 пикселей за раз	Удерживая нажатыми клавиши **Shift** + **Ctrl**, нажмите клавишу стрелки.

Выравнивание векторных объектов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .

2 Выберите первый векторный объект.

3 Щелкните другие объекты, которые требуется выровнять, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

4 На панели «Параметры инструмента» в окне группы **Выравнивание объектов** нажмите одну из следующих кнопок.

- **Выровнять по верху**
- **Выровнять по низу**
- **Выровнять по левому**
- **Выровнять по правому**
- **Выровнять по вертикали и по центру**
- **Выровнять по горизонтали и по центру**

Чтобы переместить объект, выберите его на панели «Слои» и перетащите в положение выше или ниже в списке.

Равномерное распределение объектов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .

2 Выделите объекты рамкой, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

Примечание: Необходимо выбрать не меньше трех объектов, чтобы распределить их по отношению друг к другу.

3 На панели «Параметры инструмента» в окне группы «Распределение объектов» нажмите одну из следующих кнопок.

- **Распределить по вертикали и по верхнему краю**
- **Распределить по вертикали и по центру**
- **Распределить по вертикали и по нижнему краю**
- **Распределить по горизонтали и по правому краю**
- **Распределить по горизонтали и по центру**
- **Распределить по горизонтали и по левому краю**

Выравнивание векторных объектов по отношению к холсту

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель**.

2 Выберите объект.

Если требуется выровнять несколько объектов, выделите их рамкой, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

3 На панели «Параметры инструмента» в окне группы «Положение на холсте» нажмите одну из следующих кнопок:

- **По центру холста**
- **Выровнять по горизонтали и по центру холста**
- **Выровнять по вертикали и по центру холста**

Распределение векторных объектов на холсте

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель**.

2 Выберите объект.

Если требуется распределить несколько объектов, выделите их рамкой.

3 На панели «Параметры инструмента» в окне группы «Положение на холсте» нажмите одну из следующих кнопок:

- **Равномерно по горизонтали**
- **Равномерно по вертикали**

Упорядочение векторных объектов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель** .
2 Выберите объект.
3 Щелкните объект правой кнопкой мыши, выберите пункт **Упорядочить**, затем один из следующих пунктов.
   - **На верхний уровень**: перемещение объекта на верхний уровень.
   - **На нижний уровень**: перемещение объекта на нижний уровень.
   - **Вверх**: перемещение объекта вверх на одно положение.
   - **Вниз**: перемещение объекта вниз на одно положение.

Векторные объекты можно также упорядочить путем перетаскивания вверх или вниз на панели «Слои».

Группировка и отмена группировки векторных объектов

Объекты или группы объектов можно объединять в группы для перемещения или изменения размера, формы, линий или материала.

При группировке объектов, находящихся в разных слоях, программа PaintShop Pro автоматически перемещает их в слой, в котором находится первый выбранный объект. Каждой группе присваивается метка на панели «Слои», а объекты в группе отображаются как компоненты.

Группировка и отмена группировки векторных объектов

Вкладка «Правка»

Цель	Действие
Группировка объектов	Выберите объекты, которые требуется объединить в группу, с помощью инструмента **Указатель** . На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Группа** .
Отмена группировки объектов	Выберите группу с помощью инструмента **Указатель** . На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Отменить группировку** .

Группировка объектов на панели «Слои»

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните первый объект, который требуется сгруппировать.
2 Удерживая нажатой клавишу **Shift**, щелкните другие объекты, которые требуется добавить в группу.
3 Щелкните любой выбранный объект правой кнопкой мыши и выберите пункт **Группировать**.

При группировке объектов, находящихся в нескольких слоях, программа PaintShop Pro перемещает их в слой, в котором находится первый выбранный объект.

Щелкните знак плюса (**+**) рядом с именем группы, чтобы отобразить компоненты группы.

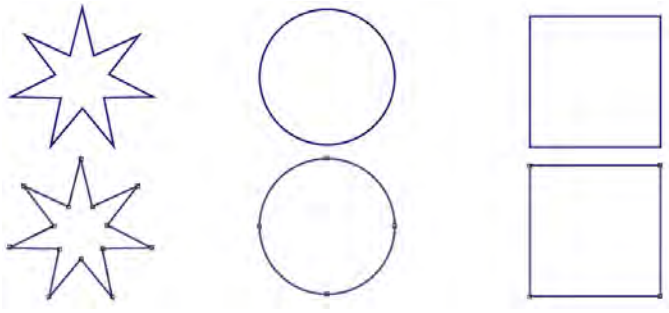
Удаление объекта из группы

Вкладка «Правка»

- На панели «Слои» перетащите объект в другую группу или на другой слой.

Преобразование объектов в пути

Любой выбранный векторный объект, включая текст, можно преобразовать в путь, полностью доступный для редактирования (как если бы он был создан с помощью инструмента «Перо»). Это позволяет использовать множество различных команд инструмента «Перо» для редактирования узлов, чтобы изменять преобразованные объекты.



Здесь представлены примеры графических изображений, преобразованных в пути.

Преобразование векторных объектов в пути, доступные для редактирования

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Указатель**.
2 Выберите объект.
   Если в пути требуется преобразовать несколько объектов, выделите их рамкой.
3 Щелкните объекты правой кнопкой мыши и выберите **Преобразование в путь**.

Добавление и замыкание контуров

Новые контуры можно добавить в любой существующий объект. Новый контур будет обладать теми же свойствами, включая цвет, материал, стиль линии и т. д., что и выбранный объект. Можно также дублировать контуры.

Добавление контура в объект

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования**.
3 Выберите объект.
4 Нажмите одну из следующих кнопок.
   - **Рисование линий и ломаных линий**
   - **Рисование по точкам — кривые Безье**
   - **Рисование свободной формы**
5 Перетащите курсор по объекту, чтобы создать контур.

Замыкание контура

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования**.
3 Выберите контур.
4 Нажмите кнопку **Закрытие выбранных открытых контуров**.

При замыкании контура программа PaintShop Pro создает сегмент между начальным и конечным узлами этого контура.

Редактирование контуров и путей

Контуры и пути векторных объектов можно редактировать. Контуры можно сопрягать путем соединения их конечных узлов. Можно также обращать направление путей и контуров. Направлением контура является направление от начального узла к конечному. При наведении курсора на начальный узел рядом с ним отобразится надпись «START». При наведении курсора на конечный узел рядом с ним отобразится надпись «END». Если в объекте содержится замкнутый путь, рядом с курсором отображается надпись «CLOSE».

Контуры можно дублировать.

Дополнительные сведения о различных типах узлов см. в разделе «Изменение линий и кривых» на странице 493.

Соединение двух контуров

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .

3 Выберите один из контуров, сопряжение которых требуется выполнить.

   При этом отобразятся все узлы объекта.

4 Выберите начальный или конечный узел на первом контуре, сопряжение которого требуется выполнить.

   Примечание: Сопрягать можно только контуры, принадлежащие одному и тому же объекту.

5 Удерживая нажатой клавишу **Shift**, выберите начальный или конечный узел второго контура.

6 Щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Изменить ▸ Сопряжение**.

Сопряжение контуров можно также выполнить вручную. Перетащите узел первого контура на начальный или конечный узел второго контура. Когда рядом с курсором появится надпись «JOIN», отпустите кнопку мыши.

Разъединение контура в точке расположения узла

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .

3 Выберите узел, в месте которого требуется разъединить контур.

4 Щелкните узел правой кнопкой мыши и выберите **Изменить ▸ Прервать**.

Путь или контур разъединяется, и поверх текущего узла добавляется новый. Квадратный значок узла меняется на индикатор, обозначающий, что узел располагается поверх узла .

Перемещение пути

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .
3 Перетащите любой контур пути.

Перемещение контура

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .
3 Удерживая нажатой клавишу **Shift**, наводите курсор на контур, пока рядом с курсором не отобразится надпись «SUB».
4 Перетащите контур.

Контур можно также перетащить, дважды щелкнув узел для выбора всех узлов и перетащив один из них.

Обращение пути или контура

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .
3 Щелкните контур или путь.
4 Выберите узел.

   Если требуется обратить несколько контуров, выберите по одному узлу на каждом контуре.
5 Щелкните путь или контур правой кнопкой мыши, выберите **Изменить**, а затем один из следующих пунктов.
   - **Обратить путь**
   - **Обратить контур**

Дублирование контура

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .
3 Выберите один или несколько узлов.
4 Выберите **Объекты ▸ Изменить**, а затем один из следующих пунктов:
   - **Дублировать**: копирование выбранного контура и вставка непосредственно поверх исходного контура.
   - **Дублировать и сместить**: копирование выбранного контура и его вставка со смещением относительно исходного контура. Смещение по умолчанию составляет 10 пикселей по горизонтали (X) и вертикали (Y).

Смещение относительно исходного контура можно настроить в полях **Дублирование X** и **Дублирование Y** на панели «Параметры инструмента».

Удаление контура

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .
3 Щелкните контур.
4 Дважды щелкните один из узлов, чтобы выбрать все узлы.
5 Нажмите клавишу **Delete**.

Путь невозможно удалить. Путь удаляется вместе с объектом или вместе со всеми своими контурами.

Рисование линий

Можно рисовать прямые линии, линии свободной формы и сегменты линий. Можно редактировать узлы линий для создания кривых.

Можно также настраивать параметры линий существующих векторных объектов.

Рисование сегмента линии

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .
   Примечание: Если сегмент линии необходимо разместить на текущем векторном слое, установите флажок **На векторном слое** на панели «Параметры инструмента». Если в текущем рисунке нет векторных слоев, то при установке этого флажка для

сегмента линии создается векторный слой. Если этот флажок не установлен, то сегмент линии будет размещен на растровом слое. Размещение сегмента линии на векторном слое облегчает процедуру его редактирования.

2 На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** и выберите цвет контура.

3 При рисовании соединенных сегментов линий и необходимости применить заливку щелкните поле **Свойства фона и заливки** и выберите цвет заливки текста. Если заливка сегментов линии не требуется, нажмите кнопку **Прозрачный**.
Примечание: При рисовании одиночного, несоединенного сегмента линии необязательно настраивать параметры в окне **Свойства фона и заливки**.

4 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Рисование линий и ломаных линий**.

5 Выберите стиль линии в раскрывающемся списке **Стиль линии**.

6 Введите или установите значение ширины линии (в пикселях) в поле **Ширина**.

7 Перетащите курсор в окне изображения для создания линии.

8 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Применить**.

Дополнительные возможности

Просмотр узлов объекта во время рисования	Установите флажок **Отображать узлы**.
Сглаживание линии	Установите флажок **Со сглаживанием**.
Выбор типа сопряжения	Выберите параметр в раскрывающемся списке **Сопряжение**. Если выбран параметр **Угловое сопряжение**, в поле **Порог острого угла** можно ввести или установить значение, чтобы задать степень остроконечности.
Создание вертикальной, горизонтальной линии или линии под углом 45 градусов	Во время перетаскивания курсора удерживайте нажатой клавишу **Shift**.
Соединение каждого сегмента линии	Установите флажок **Соединять сегменты**.

Заданные параметры можно сохранить на панели «Параметры инструмента» для последующего использования. Дополнительные сведения о сохранении параметров в качестве заготовок см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Рисование кривой или прямой линии

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Рисование по точкам**.
3 Перетащите курсор в окне изображения для создания линии.
4 Выполните одно из следующих действий.
   - Чтобы создать прямую линию, щелкните в том месте, где требуется разместить следующий узел.
   - Чтобы создать кривую линию, щелкните и перетащите курсор. Придав кривой необходимую форму, отпустите кнопку мыши.

   Если линии требуется рисовать под фиксированными углами (с приращением 45 градусов), во время перетаскивания удерживайте нажатой клавишу **Shift**.

Рисование линий свободной формы

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Рисование свободной формы**.
3 Перетащите курсор в окне изображения для создания линии.

Рисование сегментов линий

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.
2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Рисование линий и ломаных линий**.
3 Перетащите курсор в окне изображения для создания линии.

Сохранение специальных стилей линий

Можно разрабатывать собственные стили линий и сохранять их в качестве заготовок.

Разработка и сохранение специального стиля линии

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите один из следующих инструментов:
   - **Перо**
   - **Прямоугольник**
   - **Эллипс**
   - **Симметричная фигура**
   - **Заданная форма**

- **Текст** 𝕋

2 На панели «Параметры инструмента» в раскрывающемся списке **Стиль линии** выберите параметр **Специальный**.

Если требуется скопировать существующий стиль линии, выберите его в раскрывающемся списке **Стиль линии** и нажмите кнопку **Специальный**.

3 В диалоговом окне «Редактор стилизованных линий» настройте параметры для любого из следующих элементов управления.

- **Первый наконечник**: возможность выбора стиля для первого сегмента линии.
- **Последний наконечник**: возможность выбора стиля для последнего сегмента линии.

Если требуется задать размер наконечника, нажмите кнопку **Размер**, затем введите или установите значения в **Ширина** и **Высота**. Чтобы задать одинаковое значение для высоты и ширины, установите флажок **Связать оси**.

4 Выполните одно из следующих действий.

- При создании новой линии нажмите **Сохранить как новый**. Введите имя в поле **Имя стилизованной линии** и нажмите кнопку **OK**.
- При редактировании существующей линии нажмите кнопку **Сохранить**.

Дополнительные возможности

Отмена изменений	Нажмите кнопку **Отменить** .
Восстановление исходного стиля линии	Нажмите кнопку **Сброс** .
Создание отдельных наконечников для средних пунктиров линии	Установите флажок **Разные наконечники сегментов** и выберите параметры в окнах группы **Начало сегмента** и **Конец сегмента**.
Добавление пунктиров или пробелов	Введите или установите значение в поле **Длина** и нажмите кнопку **Добавить**.
Удаление пунктиров или пробелов	Выберите пунктир или пробел и нажмите кнопку **Удалить**.
Удаление всех пунктиров и пробелов	Нажмите кнопку **Очистить**.

Изменения, вносимые для линии, отображаются в области предварительного просмотра в нижней части диалогового окна «Редактор стилизованных линий». В области редактирования имеется линейка, с помощью которой можно устанавливать размер пунктиров и пробелов (в пикселях).

Сохраненные стили отображаются в раскрывающемся списке **Стиль линии** на панели «Параметры инструмента».

Рисование кривых

Можно нарисовать кривые Безье и кривые свободной формы.

Рисование объекта с использованием кривых Безье

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

Примечание: Если сегмент линии необходимо разместить на текущем векторном слое, установите флажок **На векторном слое** на панели «Параметры инструмента». Если в текущем рисунке нет векторных слоев, то при установке этого флажка для сегмента линии создается векторный слой. Если этот флажок не установлен, то сегмент линии будет размещен на растровом слое. Размещение сегмента линии на векторном слое облегчает процедуру его редактирования.

2 На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** и выберите цвет контура.

Если для кривой требуется применить заливку, щелкните поле **Свойства фона и заливки** и выберите цвет. Если заливку для кривой применять не требуется, нажмите кнопку **Прозрачный** .

3 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Рисование по точкам – кривые Безье** .

4 Установите флажок **Отображать узлы**.

5 Щелкните в том месте, где требуется разместить первый узел, и перетащите курсор.

Во время перетаскивания наконечник манипулятора в виде стрелки указывает в том же направлении. Отпустите кнопку мыши, когда первый манипулятор достигнет необходимой длины.

6 Щелкните в том месте, где требуется разместить второй узел, и перетащите курсор.

Во время перетаскивания на холсте изображения отображается сегмент кривой.

Примечание: Если установлен флажок **Соединять сегменты**, можно продолжать добавлять сегменты тем же способом.

7 На панели «Параметры инструмента» нажмите одну из следующих кнопок, чтобы завершить объект кривой Безье:

- **Начало нового контура** : создание открытой фигуры, первый и конечный сегменты которой разъединены.
- **Закрытие выбранных открытых контуров** : создание замкнутой фигуры, первый и последний сегменты которой соединены.

8 Нажмите кнопку **Применить** .

Дополнительные возможности

Автоматическое соединение каждого сегмента кривой	Установите флажок **Соединять сегменты**.

Дополнительные возможности

Выбор стиля линии	Выберите стиль в раскрывающемся списке **Стиль линии**.
Установка ширины линии	Введите или установите значение в поле **Ширина**.
Сглаживание краев линии	Установите флажок **Со сглаживанием**.

Параметры, заданные на панели «Параметры инструмента», можно сохранить в качестве заготовок. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Рисование кривой свободной формы

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.

Примечание: Если сегмент линии необходимо разместить на текущем векторном слое, установите флажок **На векторном слое** на панели «Параметры инструмента». Если в текущем рисунке нет векторных слоев, то при установке этого флажка для сегмента линии создается векторный слой. Если этот флажок не установлен, то сегмент линии будет размещен на растровом слое. Размещение сегмента линии на векторном слое облегчает процедуру его редактирования.

2 На панели «Материалы» щелкните поле **Свойства переднего плана и мазка** и выберите цвет контура.

Если для кривой требуется применить заливку, щелкните поле **Свойства фона и заливки** и выберите цвет. Если заливка кривой не требуется, нажмите кнопку **Прозрачный**.

3 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Рисование свободной формы**.

Если необходимо отобразить узлы кривой, установите флажок **Отображать узлы**.

4 Введите или установите значение в поле **Отслеживание**, чтобы задать расстояние между узлами в пикселях.

При высоких значениях создаются более сглаженные, но менее точные линии с меньшим количеством узлов; при низких значениях создаются более точные линии с большим количеством сегментов и узлов.

5 Перетащите курсор для создания кривой.

6 Нажмите кнопку **Применить**.

Дополнительные возможности

Соединение нескольких объектов кривых	Установите флажок **Соединять сегменты**.

Дополнительные возможности

Сглаживание краев кривой	Установите флажок **Со сглаживанием**.
Выбор типа сопряжения	Выберите параметр в раскрывающемся списке **Сопряжение**. Если выбран параметр **Угловое сопряжение**, в поле **Порог острого угла** можно ввести или установить значение, чтобы задать степень остроконечности.
Выбор стиля линии	Выберите стиль в раскрывающемся списке **Стиль линии**.
Установка ширины линии	Введите или установите значение в поле **Ширина**.

Изменение линий и кривых

Можно изменять свойства линий и кривых. Форму кривой можно изменить путем изменения узлов этой кривой; форму контура в области узла можно изменить путем изменения типа узлов или сегментов линии с каждой стороны узла либо путем соединения сегментов линии. Сегменты линии можно также вырезать. При вырезании замкнутого пути или контура он становится открытым. При вырезании открытого пути или контура он распадается на два отдельных контура.

Редактирование линии или кривой

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования**.

3 Выберите фигуру.

4 Настройте необходимые параметры на панели «Параметры инструмента».

Кривую можно также отредактировать, выбрав инструмент **Указатель**, выбрав кривую и изменив нужные настройки на панели «Параметры инструмента».

Настройка сегмента линии путем изменения узлов

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо**.

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования**.

3 Щелкните узел правой кнопкой мыши, выберите пункт **Тип узла**, затем один из следующих пунктов:

- **Преобразовать в линию:** выпрямление сегментов перед узлом и после него
- **Линия до:** выпрямление сегмента перед узлом
- **Линия после**: выпрямление сегментов после узла
- **Кривая до**: искривление сегмента перед узлом
- **Кривая после**: искривление сегмента после узла

Соединение множественных сегментов линии

Вкладка «Правка»

1 Создайте необходимо количество соединенных сегментов линии.

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите одну из следующих кнопок

- **Начало нового контура** : соединение сегментов линии в открытой фигуре
- **Закрытие выбранных открытых контуров** : соединение сегментов линии в замкнутой фигуре

3 Нажмите кнопку **Применить** .

Параметры, заданные на панели «Параметры инструмента», можно сохранить в качестве заготовок. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование и создание заготовок» на странице 608.

Вырезание сегмента линии

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим ножа** .

3 Перетащите курсор по тому месту на контуре, где его требуется вырезать.

Если нажать кнопку **Режим ножа**, вырезание можно выполнять на всех выбранных контурах в объекте.

Копирование и перемещение векторных объектов

Векторные объекты можно копировать и перемещать с помощью команд «Вырезать», «Копировать» и «Вставить». Дополнительные сведения о точном перемещении объектов см. в разделе «Перемещение векторного объекта» на странице 479.

Копирование и перемещение векторного объекта

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент **Перо** .

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Режим редактирования** .

3 Щелкните контур, затем дважды щелкните узел, чтобы выбрать все узлы.

4 Выберите **Объекты ▸ Изменить**, затем один из следующих пунктов:

- **Копировать**: копирование выбранного контура в буфер обмена Windows.
- **Вырезать**: удаление и копирование выбранного контура в буфер обмена Windows. Если объект состоит только из одного контура, в результате выполнения этой команды удаляется весь объект.

5 Щелкните в том месте, куда требуется скопировать или переместить контур.

6 В меню **Правка** выберите один из следующих пунктов:

- **Вставить как новый векторный выбранный элемент**: вставка векторных объектов в пределах того же слоя.
- **Вставить как новый слой**: вставка векторного объекта как нового слоя.
- **Вставить как новое изображение**: вставка векторных объектов как нового изображения.

Работа с кистями

Инструменты кисти предоставляют широкий спектр возможностей применения творческого подхода при работе с изображениями. Например, можно применять мазки кисти с размытыми или резкими краями любого цвета и из любого материала, рисовать с помощью другого изображения, используя его в качестве источника, ретушировать изображения для коррекции цветов и контрастности, заменять цвета или рисовать с помощью тюбиков. Также можно стирать пиксели, делая их прозрачными.

Инструменты кисти работают только на растровых слоях и обеспечивают наилучшие результаты при применении для изображений в оттенках серого или для изображений с 16 миллионами цветов. Они менее эффективны при применении для изображений с меньшей глубиной цвета.

Кроме того, с инструментами рисования можно работать в выделенной области, чтобы воздействовать ими только на выбранные пиксели. Дополнительные сведения о выделении элементов см. в разделе «Работа с выделенными элементами» на странице 249.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Выбор кистей
- Выбор параметров кисти
- Использование кистей
- Настройка параметров кисти
- Создание кончиков и пресетов кисти
- Импорт и совместное использование кончиков кисти

Выбор кистей

Можно выбрать следующие инструменты кисти:

- **Кисть рисования**: создание цветных мазков, имитирующих мазки кисти художника. У мазков могут быть четкие или размытые края. Инструмент «Кисть рисования» – это многоцелевой инструмент, который можно использовать для редактирования изображения путем применения цвета к областям размером в один пиксель. Его

можно использовать для настройки прозрачности в определенных областях или для создания выделенного элемента. Дополнительные сведения см. в разделе «Выделение элемента с помощью инструмента рисования» на странице 257.

- **Аэрограф**: имитация аэрографа или аэрозоля. Чем дольше кисть применяется к конкретной области, тем сильнее применяемый эффект.
- **Деформирующая кисть**: создание эффекта деформации пикселей. Можно применить эффект завихрения к отдельным областям изображения, уменьшить или расширить их и создать другие интересные эффекты. Дополнительные сведения см. в разделе «Деформирование изображений» на странице 438.
- **Тюбик**: рисование с использованием набора готовых объектов. Например, на фотографию пикника можно добавить бабочек или жуков, можно заполнить аквариум рыбками или создать для изображения рамку из зелени. Можно использовать тюбики, предложенные в программе PaintShop Pro, или создавать собственные. Дополнительные сведения см. в разделе «Использование инструмента «Тюбик»» на странице 434.
- **Ластик**: придание пикселям прозрачности. Дополнительные сведения см. в разделе «Стирание областей изображения» на странице 211.
- **Ластик для фона**: выборочное удаление пикселей. Дополнительные сведения см. в разделе «Стирание областей изображения» на странице 211.
- **Кисть клонирования**: редактирование изображения с использованием в качестве источника для рисования части этого же или любого другого изображения. Дополнительные сведения см. в разделе «Удаление дефектов или нежелательных объектов с помощью инструментов «Кисть клонирования» и «Удаление объектов»» на странице 202.
- **Замена цвета**: замена одного цвета в выделенном элементе или слое другим цветом. Дополнительные сведения см. в разделе «Замена цветов, градиентов или узоров» на странице 221.
- **Ретуширующие кисти**: возможности ретуширования изображения. Некоторые ретуширующие кисти имитируют эффекты обработки фотографий. Другие кисти изменяют пиксели исходя из значений осветления, насыщенности, оттенка или цвета. Некоторые ретуширующие кисти создают эффекты, аналогичные тем, которые получаются в результате применения команд по цветовой коррекции.

Выбор параметров кисти

С помощью параметров кисти можно создавать сотни различных мазков кисти. Можно экспериментировать с параметрами, пока не будет достигнут необходимый эффект.

На панели «Вариация кистей» можно выполнить дополнительные настройки основных параметров кисти. Дополнительные сведения об использовании панели «Вариация кистей» см. в разделе «Настройка параметров кисти» на странице 502.

На панели «Параметры инструмента» доступны следующие параметры для инструментов рисования.

- **Форма**: определение формы кончика кисти. Можно создать кончик кисти прямоугольной, эллиптической или изогнутой формы путем изменения начальной круглой или квадратной формы с помощью параметров «Толщина» и «Поворот».
- **Последний использовавшийся** — при переходе от одного кончика кисти к другому опция **Последний использовавшийся** позволяет сохранять последние настройки вместе с кистью, а не применять сохраненные вместе с кончиком кисти настройки, такие как **Размер** и **Шаг**.
- **Размер**: определение размера кисти в пикселях. Можно скорректировать значение «Размер» с помощью клавиатуры, а также указать значение в поле «Размер» на панели «Параметры инструмента». Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка размера кисти с помощью клавиатуры» на странице 514.
- **Твердость**: определение резкости краев кисти. При значении параметра 100 получается наиболее резко очерченный край кисти; при меньших значениях — более размытый, нечеткий край.
- **Шаг**: определение временного интервала между мазками краски, при этом каждый мазок кисти определяется как отдельный и непрерывный. При выборе низких значений мазки получаются плавными и непрерывными; при более высоких значениях — более резкими.
- **Плотность**: определение равномерности покрытия, получаемого при применении мазка кисти (или равномерности стирания при использовании инструмента «Ластик»). Высокие значения обеспечивают более равномерное покрытие, а низкие — более пятнистое, напоминающее эффект распыленной краски. При использовании инструмента «Аэрограф» для параметра «Плотность» необходимо установить значение менее 100.
- **Толщина**: определение ширины мазка кисти. При значении параметра 100 кончик кисти получается абсолютно круглой или квадратной формы (в зависимости от параметра «Форма»). При уменьшении значения параметра «Толщина» кисть становится уже.
- **Поворот**: применение поворота к некруглому кончику кисти.
- **Непрозрачность**: определение плотности покрытия окрашенной поверхности изображения. При значении прозрачности 100 % поверхность под мазком кисти полностью покрывается краской. При значении непрозрачности 1 % мазок краски почти полностью прозрачен. Для инструмента «Ластик» этот параметр определяет степень удаления, поэтому значение 100 % обеспечивает наиболее прозрачный результат.
- **Режим смешения**: определение способа смешения закрашенных пикселей с пикселями нижележащих слоев. Режимы смешения аналогичны режимам смешения слоев. Например, в режиме смешения «Подкрашивание сзади»

подкрашивание осуществляется на активном слое сзади изображения. Все краски невидимы, если самый верхний и активный слои абсолютно непрозрачны. Дополнительные сведения о режимах смешения см. в разделе «Смешение слоев» на странице 299.

- **Интенсивность**: определение интенсивности нанесения краски инструментом «Аэрограф» (от 0 до 50). При выборе значения 0 наносится постоянное количество краски, даже если изменяется скорость мазка кисти. При более высоких значениях наносится больше краски, если снижается скорость кисти или происходит приостановка.
- **Мазок**: возможность нанесения краски на существующие мазки, которые были созданы при установленном флажке «Непрерывное». Если не установлен флажок «Непрерывный» или если этот флажок установлен, но не было сделано ни одного мазка, кнопка «Мазок» отображается серым цветом (недоступна).
- **Непрерывное**: определение того, будут ли слои краски накладываться друг на друга при применении мазков кисти к одной и той же области (при установленном уровне прозрачности менее 100 %). Если установлен этот флажок, рисование будет создавать сплошной цвет, а повторное наложение краски не будет иметь эффекта. Чтобы повторно наложить краску для области, необходимо нажать кнопку «Мазок». Если флажок «Непрерывный» не установлен (по умолчанию), при каждом мазке кисти в одной области будет наноситься дополнительное количество краски, цвет будет становиться все более и более насыщенным, пока значение прозрачности не достигнет 100 %.
- **Свежая краска**: имитация непросохшей краски с более светлым цветом внутри мазка и темным цветом ближе к границе. Этот эффект более заметен при низких значениях параметра «Твердость».
- **Автопоиск краев** использует контентно-чувствительную технологию для забора образца области мазка кисти и последующего применения мазка кисти только к области, совпадающей с нижележащими пикселями. Это облегчает работу, если требуется закрасить строго определенный элемент изображения или область вокруг него. Например, «Автопоиск краев» можно использовать вместе с такими ретушировщими кистями, как «Подсветление», «Подтемнение» или «Кисть резкости» для проработки определенных областей на лице, губах и глазах. Примечание. Активация функции автопоиска краев может замедлить работу кисти.

Использование кистей

После выбора кисти можно изменить ее параметры для достижения желаемого эффекта. Кроме того, для кисти можно восстановить параметры по умолчанию.

При нанесении краски можно отменять или возвращать несколько мазков кисти.

Использование кисти

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент «Кисть».

2 На панели «Материалы» выберите цвета и материалы для переднего плана и фона.

3 На панели «Параметры инструмента» выберите инструмент в раскрывающемся списке **Заготовки**.

4 Выберите заготовку кончика кисти в раскрывающемся списке кончиков кисти .

5 Укажите такие параметры кисти, как форма, размер, непрозрачность, твердость, толщина и поворот.

6 Выполните одно из следующих действий.

- Чтобы применить цвет или материал переднего плана, перетащите курсор на изображение.
- Чтобы применить цвет или материал фона, удерживайте нажатой правую кнопку мыши и перетащите курсор на изображение.

С помощью инструмента «Аэрограф» можно накладывать цвет в одной области, щелкнув кнопкой мыши и удерживая ее в определенной точке.

Чтобы нарисовать прямую линию, щелкните один раз в начальной точке, нажмите клавишу **Shift**, а затем щелкните в точке окончания. Чтобы продолжить рисовать прямую линию, переместите курсор в следующую точку, затем нажмите клавишу **Shift** и щелкните еще раз.

Восстановление параметров кисти по умолчанию

Вкладка «Правка»

1 На панели «Параметры инструмента» щелкните раскрывающийся список **Заготовки**.

2 Нажмите кнопку **Настройка по умолчанию** .

Отмена последнего мазка кисти

Вкладка «Правка»

- Нажмите кнопку **Отменить** на панели инструментов «Стандартная».

Можно также нажать **Ctrl + Z** или отменить мазок с помощью панели «Журнал».

Отмена нескольких мазков кисти

Вкладка «Правка»

- Нажмите несколько раз кнопку **Отменить** на панели инструментов

«Стандартная».

Можно также несколько раз нажать **Ctrl + Z** или использовать панель «Журнал» для отмены нескольких мазков.

Можно вернуть мазки, нажав кнопку **Вернуть** на панели инструментов «Стандартная», нажав клавиши **Ctrl + Alt + Z** или используя панель «Журнал».

Настройка параметров кисти

Панель «Вариация кистей» можно использовать для настройки определенных параметров кисти на панели «Параметры инструмента». Можно получить произвольные настройки, увеличивая процент отклонения.

Особенно удобно использовать параметры панели «Вариация кистей» при использовании планшета с пером или мыши 4D.

Настройка параметров кисти

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Панели** ▸ **Вариация кистей**.
2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент «Кисть».
3 На панели «Параметры инструмента» задайте параметры кисти.
4 На панели «Вариация кистей» задайте вариацию кистей для каждого параметра (смешение цветов, оттенок, насыщенность, осветление, размер, непрозрачность, толщина, поворот, плотность).
   - **Обычная**: вариация не применяется.
   - **Нажим**: применение вариации для выбранного атрибута кисти с учетом нажима пера планшета.
   - **Угол наклона**: применение вариации с учетом значения угла между пером планшета и планшетом.
   - **Направление наклона**: применение вариации, исходя из значения угла поворота кончика кисти.
   - **Ориентация**: применение вариации, исходя из значения угла поворота вокруг пера (только для мыши 4D).
   - **Диск номеронабирателя**: управление вариацией в атрибуте кисти с помощью колесика пера аэрографа.
   - **Колесико Z**: управление атрибутом кисти с помощью колесика мыши 4D, которое настроено на работу определенного приложения.
   - **Направление**: управление вариацией кисти, исходя из значения угла между последовательными точками мыши на пути.
   - **Усиление**: усиление яркости оттиска кисти от низкой к высокой.

- **Повторение усиления**: повторяющееся усиление яркости оттиска кисти от низкой к высокой.
- **Ослабление**: ослабление яркости оттиска кисти от высокой к низкой.
- **Колебание яркости**: повторяющееся усиление и ослабление яркости оттиска кисти от низкой к высокой и наоборот.

Примечание: Параметры, помеченные на панели «Вариация кистей» звездочкой (*), доступны только для пользователей, имеющих планшеты с учетом силы нажатия. Наличие параметров зависит от типа используемого планшета.

5 Введите или установите значение в поле элемента управления **Степень выцветания (пиксели)**, чтобы выбрать пороговое значение числа пикселей, для которых выполняется усиление и ослабление.

При меньших значениях выцветание происходит быстрее, при больших значениях – медленнее.

6 Введите или установите значение в поле **Отклонение положения (%)**, чтобы выбрать процентное значение произвольной настройки положения оттиска кисти по отношению к размеру документа.

Установите флажок **Масштаб**, если необходимо обеспечить пропорциональный масштаб отклонения при изменении размера кисти.

7 Введите или установите значение в поле **Число оттисков на шаг**, чтобы указать, сколько оттисков кисти будет создаваться за один шаг мазка кисти.

Чтобы восстановить значения по умолчанию для параметров вариации кисти, нажмите кнопку **Сброс панели «Вариация кистей»**

Если загружена одна кисть с вариацией, после чего загружается другая кисть без вариации, новая кисть может принять параметры вариации от предыдущей кисти. Нажмите кнопку **Сброс панели «Вариация кистей»**, чтобы удалить все оставшиеся параметры вариации.

Можно сохранить измененную кисть в качестве кончика кисти или заготовки. Дополнительные сведения о сохранении кистей и заготовок см. в разделе «Создание кончиков и пресетов кисти» на странице 503.

Создание кончиков и пресетов кисти

Изменяя параметры кисти, можно создать собственные кончики кисти для использования в инструментах рисования. При создании кончика кисти сохраняются все параметры, выбранные для кисти, включая форму кисти, шаг, плотность, толщину, размер, твердость и поворот. Также можно включать параметры вариации при создании кончика кисти. Сохраненные параметры можно применить к любому инструменту, в котором есть элемент управления кончиком кисти на панели «Параметры инструмента».

Можно также выделить элемент и использовать его для создания специальной кисти с шириной и высотой до 999 × 999 пикселей.

Помимо кончиков кисти можно создавать заготовки кисти. При создании заготовки сохраняются все настройки, указанные для определенного инструмента, включая параметры и настройки вариации. Заготовка инструмента доступна, только если выбран определенный инструмент.

Создание кончика кисти

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент рисования.
2 Измените параметры кисти на панели «Параметры инструмента».
3 Щелкните раскрывающийся список кончика кисти для отображения текущего кончика кисти.
4 Нажмите кнопку **Создание кончика кисти** в раскрывающемся списке «Кончик кисти».
5 Заполните поля в диалоговом окне «Создание кончика кисти».
6 Нажмите **OK**.

   В раскрывающемся списке «Кончик кисти» появится новая кисть. Можно использовать новую кисть в любом инструменте рисования, в котором отображается этот раскрывающийся список.

Для вызова диалогового окна «Создание кончика кисти» можно также выбрать **Файл ▸ Экспорт ▸ Специальная кисть**.

Чтобы сохранить новую кисть в папке, отличной от папки «Кисти» по умолчанию, щелкните **Изменить путь** в диалоговом окне «Создание кончика кисти». Дополнительные сведения об изменении папок с файлами см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Создание кончика кисти из выделенного элемента

Вкладка «Правка»

1 Выделите область, которую необходимо преобразовать в специальную кисть.
2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент рисования.
3 На панели «Параметры инструмента» щелкните раскрывающийся список кончиков кисти для отображения текущего кончика кисти.
4 Нажмите кнопку **Создание кончика кисти из выделенного элемента**.

   Изображение новой кисти появится в диалоговом окне «Создание кончика кисти».
5 Введите имя кисти в поле **Имя**.
6 Выберите значение шага.

7 Нажмите **OK**.

В раскрывающемся списке «Кончик кисти» появится новая кисть. Можно использовать новую кисть в любом инструменте рисования, который отображается в раскрывающемся списке.

Чтобы сохранить новую кисть в папке, отличной от папки «Кисти» по умолчанию, щелкните **Изменить путь** в диалоговом окне «Создание кончика кисти». Дополнительные сведения об изменении папок с файлами см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Создание пресета кисти

Вкладка «Правка»

1 Выберите инструмент рисования и измените любой из параметров инструмента.

2 На панели «Параметры инструмента» щелкните раскрывающийся список **Заготовки**.

3 Нажмите кнопку **Сохранение заготовки** .

Отобразится диалоговое окно «Сохранение заготовки».

4 Введите имя заготовки кисти.

Примечание: Нельзя использовать имена «По умолчанию» или «Последние использованные».

5 Чтобы ввести дополнительные сведения о заготовке, нажмите кнопку **Параметры**, а затем введите информацию в полях **Автор**, **Авторские права** и **Описание**.

6 Нажмите **OK**.

При сохранении заготовки можно исключить любые текущие параметры кисти, щелкнув в списке «Заготовка содержит» значок **Сохранить** , связанный с этими параметрами. На значке появится белый символ «X», обозначающий, что этот параметр кисти не будет сохранен в заготовке.

Импорт и совместное использование кончиков кисти

Можно импортировать специальные кисти или создавать собственные. Дополнительные сведения о создании специальных кистей см. в разделе «Создание кончиков и пресетов кисти» на странице 503.

После создания специального кончика кисти его можно сделать общедоступным, отправив другим пользователям файл кисти. Если кисть имеет специальную форму, необходимо сделать общедоступными файл кисти и файл специальной формы для кисти.

Импорт специальной кисти

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Импорт ▸ Специальная кисть**.

   Отобразится диалоговое окно «Импорт специальной кисти».

2 Нажмите кнопку **Открыть**.

3 В диалоговом окне «Открыть» перейдите к файлу кисти, который необходимо импортировать, и нажмите кнопку **Открыть**.

4 В диалоговом окне «Импорт специальной кисти» выберите специальные кисти, которые требуется импортировать, и нажмите кнопку **Добавить**.

   Если необходимо импортировать несколько кистей, нажмите кнопку **Добавить все**.

5 Нажмите **OK**, чтобы импортировать специальные кисти.

Обмен кончиками кисти

Вкладка «Правка»

1 Перейдите в папку ...Documents\Corel PaintShop Pro\2021\Кисти.

   Перейдите в папку, в которой были сохранены специальные кисти, если она отличается от папки по умолчанию «Кисти».

2 Предоставьте другим пользователям доступ к файлам кисти (с расширением **.PspBrush** или **.PspScript**), например, вложив их в сообщение электронной почты.

   Получатель должен сохранить файлы кисти в папку ...Documents\Corel PaintShop Pro\2021\Кисти или в другую папку, содержащую специальные кисти.

При обмене кистями, созданными из выделенных элементов, необходимо сделать доступным файл PspBrush и связанный файл PspScript.

Рисование и черчение с помощью инструментов художественного оформления

С помощью инструментов художественного оформления можно создавать цифровые иллюстрации, которые близко имитируют реальные носители, пигменты, краски и инструменты, используемые художниками.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Работа со слоями художественного оформления
- Работа с панелью «Смешивание»
- Работа с инструментами художественного оформления
- Использование инструмента «Масляная кисть»
- Использование инструмента «Мелок»
- Использование инструмента «Пастель»
- Использование инструмента «Цветной мелок»
- Использование инструмента «Цветной карандаш»
- Использование инструмента «Маркер»
- Использование инструмента «Акварельная кисть»
- Использование инструмента «Мастихин»
- Использование инструмента «Мастихин»
- Использование инструмента «Скребок»

Работа со слоями художественного оформления

Слои художественного оформления создаются автоматически при использовании инструментов художественного оформления. Слои художественного оформления можно также преобразовать в растровые слои.

При необходимости можно создать новое изображение с помощью слоя художественного оформления. Кроме того, можно выбрать текстуру холста, на которую будут наноситься пигменты художественного оформления, а для текстуры можно применить цвет заливки или холста. Преимуществом использования этого эффекта является и то, что слой художественного оформления можно в любое время «высушить» или «увлажнить».

Создание слоя художественного оформления

Вкладка «Правка»

- Выберите **Слои ▸ Создать слой художественного оформления**.
  Новый слой художественного оформления отображается на панели «Слои».

Кроме того, можно создать новый слой художественного оформления, щелкнув раскрывающийся список нового слоя на панели инструментов панели «Слои» и выбрав **Создать слой художественного оформления**.

Высушивание или увлажнение слоя художественного оформления

Вкладка «Правка»

- В меню «Слои» выберите один из следующих параметров:
  - **Высушить слой художественного оформления**
  - **Увлажнить слой художественного оформления**

Команды «Высушить слой художественного оформления» и «Увлажнить слой художественного оформления» можно отменять отдельно друг от друга на панели «Журнал».

Изменение свойств слоя художественного оформления

Вкладка «Правка»

1. На панели «Слои» дважды щелкните слой **Художественное оформление**, чтобы отобразить диалоговое окно «Свойства слоя».
2. Перейдите на вкладку **Текстура холста**.
3. Измените необходимые свойства слоя.

Работа с панелью «Смешивание»

Панель «Смешивание» можно использовать для смешения цветов и создания образцов красок, аналогичных тем, которые художники создают на обычной палитре. После создания цвета его можно наносить на холст с помощью кистей художественного оформления.

В случае длительной и нерезультативной процедуры смешения цветов можно будет отменить 20 самых последних действий по использованию инструментов «Тюбик смешивания» или «Мастихин смешивания». Действия по смешиванию цветов можно также возвратить.

Внимание! *Данные журнала действий, выполненных на панели «Смешивание» утрачиваются в случае закрытия программы; однако во время работы программы*

панель «Смешивание» можно в любое время закрыть без потери выполненных изменений.

По умолчанию созданные страницы смешивания имеют размер 500 × 500 пикселей. Однако можно создавать специальные страницы смешивания и большего размера. Область смешивания можно также сохранить как страницу смешивания, которую можно снова загружать и использовать во время других сеансов работы с программой PaintShop Pro.

Смешивание цветов

Вкладка «Правка»

1 На панели «Материалы» установите для поля **Свойство переднего плана и мазка** режим **Цвет** и выберите цвет на вкладках **Рамка**, **Радуга** или **Образец**.

   Примечание: Когда инструмент художественного оформления активен, кнопки режимов под полями «Свойство переднего плана и мазка» и «Свойство фона и заливки» являются недоступными.

2 На панели **Смешивание** выберите инструмент **Тюбик смешивания**.

3 Перетащите курсор в область смешивания, чтобы нанести мазки краски.

   Если необходимо изменить ширину мазка, это можно сделать, изменив значение в поле «Размер».

   Примечание: Можно выбрать другой цвет, повторив действия шага 1.

4 Выберите инструмент **Мастихин смешивания** и перетащите курсор в область смешивания, чтобы размазать цвета и смешать их друг с другом.

Для переключения между инструментами «Мастихин смешивания» и «Тюбик смешивания» можно использовать правую кнопку мыши. Например, краску можно нанести, перетаскивая курсор и удерживая при этом нажатой левую кнопку мыши; а смешать краску можно, перетаскивая курсор и удерживая при этом нажатой правую кнопку мыши.

Отмена и возврат действий по смешиванию цветов

Вкладка «Правка»

- На панели «Смешивание» нажмите одну из следующих кнопок:
  - **Отменить смешивание** — позволяет отменить действие, выполненное с помощью инструмента «Тюбик смешивания» или «Мастихин смешивания».
  - **Повторить смешивание** — позволяет возвратить отмененное действие, выполненное с помощью инструмента «Тюбик смешивания» или «Мастихин смешивания».

Действия, выполненные с помощью инструмента «Тюбик смешивания» или «Мастихин смешивания», нельзя отменить или возвратить, выбрав **Правка ▸ Отменить** или **Правка ▸ Вернуть**, нажав кнопку **Отменить** и **Вернуть** на панели инструментов «Стандартная» либо нажав клавиши **Ctrl+Z** или **Ctrl+Alt+Z**.

Использование цветов на панели «Смешивание»

Вкладка «Правка»

1 На панели «Смешивание» выберите инструмент **Пипетка смешивания** и щелкните цвет в области смешивания.

   Примечание: При перетаскивании курсора в области смешивания цвет в поле «Свойство переднего плана и мазка» на панели «Материалы» обновляется, соответствуя текущему положению курсора в области выбора цвета.

2 На панели инструментов «Инструменты» выберите инструмент художественного оформления.

3 Начните рисовать.

   Примечание: Мазки будут наноситься на слое «Художественное оформление». Если активным является слой другого типа, то с началом использования инструмента художественного оформления этот слой будет создан автоматически.

4 Чтобы выбрать другой цвет, используйте инструмент **Пипетка смешивания** для выбора нужного цвета в области смешивания.

Дополнительные возможности

Переход к другим областям страницы смешивания	Нажмите и удерживайте кнопку **Перейти**, чтобы отобразить всю страницу смешивания. Перетащите курсор так, чтобы в рамку была заключена нужная область страницы.
Очистка страницы смешивания	На панели «Смешивание» выберите команду **Очистить страницу**.

Размер инструмента «Пипетка» определяется значением, установленным в поле **Размер** на панели «Параметры инструмента».

Можно высушить слой художественного оформления или увлажнить его, выбрав **Слои ▸ Высушить слой художественного оформления** или **Слои ▸ Увлажнить слой художественного оформления**. Дополнительные сведения о каждом инструменте художественного оформления см. в разделе «Работа с инструментами художественного оформления» на странице 512.

Создание специальной страницы смешивания

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Создать**, чтобы отобразить диалоговое окно «Новое изображение».

2 В окне группы «Размеры изображения» введите значения, чтобы указать размеры страницы смешивания.

Примечание: Ширина и высота должны составлять не менее 500 пикселей.

3 В окне группы «Характеристики изображения» выберите параметр **Художественно оформленный фон**.

4 Щелкните образец текстуры в области «Выбор текстуры холста» и выберите текстуру в меню.

Примечание: Текстура действует как невидимая поверхность, на которую наносятся пигменты художественного оформления.

5 Нажмите **OK**.

Примечание: На этом этапе для изображения можно применять пигменты художественного оформления.

6 На панели инструментов «Стандартная» нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы отобразить диалоговое окно «Сохранить как».

7 Перейдите в папку **X: Program Files(x86)\Corel\Corel PaintShop Pro 2020\Corel_19** для 32-битной версии или **X: Program Files\Corel\Corel PaintShop Pro 2020 (64-bit)\Corel_19** (для 64-битной версии), где **X** означает диск, на котором установлена программа PaintShop Pro.

8 Сохраните новое изображение в формате файла **.pspimage**.

Дополнительные возможности

Сохранение области смешивания как страницы	На панели «Смешивание» выберите команду **Сохранить страницу** или **Сохранить страницу как** и введите имя для страницы.

Кроме того, можно получить доступ к страницам смешивания из папки пользователя ...Documents\Corel PaintShop Pro\2020\Страницы смешивания.

Страницу смешивания можно залить каким-либо цветом. Для этого необходимо установить флажок **Включить цвет заливки** в диалоговом окне «Новое изображение», щелкнуть в поле **Цвет** и выбрать цвет заливки. Следует, однако, помнить, что этот цвет невозможно выбрать в качестве образца или изменить его с помощью инструментов художественного оформления.

Загрузка страниц области смешивания

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Загрузка страницы смешивания** .

2 Щелкните необходимую страницу смешивания или перейдите в папку, в которой хранится страница смешивания.

Примечание: По умолчанию страницы смешивания хранятся в папке ...Documents\Corel PaintShop Pro\2020\Страницы смешивания.

Страницу смешивания можно также загрузить, щелкнув значок **Меню смешивания** и выбрав **Загрузить страницу**.

Работа с инструментами художественного оформления

Инструменты художественного оформления можно использовать при работе со слоями «Художественное оформление». Инструменты художественного оформления позволяют имитировать великолепные выразительные результаты, получаемые при работе с такими физическими пигментными материалами, как краски, мелки, пастель и карандаши.

Внимание! *Хотя для инструментов художественного оформления поддерживаются заготовки, для них невозможно настроить специальные кончики кистей, как для инструмента «Кисть рисования» и других растровых инструментов рисования.*

Инструменты влажных пигментных материалов

При использовании инструментов «Масляная кисть», «Акварельная кисть» и «Маркер» имитируется эффект рисования реальными влажными пигментами и инструментами. Инструмент «Масляная кисть» имитирует даже эффект рисования влажной краской, которая заканчивается к концу мазка. Чтобы «набрать» еще краски, просто отпустите кнопку мыши, а затем перетащите курсор и добавьте следующие мазки краски.

С помощью инструментов «Масляная кисть» и «Мастихин» можно получать мазки кистью, на головке которой имеются краски нескольких цветов. При этом имитируется эффект, которого можно достичь при использовании реальной художественной палитры с несколькими влажными пигментами. Кроме того, нанесенные влажные мазки можно высушить. Дополнительные сведения см. в разделе «Высушивание или увлажнение слоя художественного оформления» на странице 508.

Инструменты сухих пигментных материалов

Инструменты «Мелок», «Пастель», «Цветной мелок» и «Цветной карандаш» позволяют создавать эффекты, имитирующие рисунки, создаваемые с помощью сухих пигментных материалов. В отличие от инструмента «Масляная кисть», при их использовании

пигментный материал не заканчивается к концу мазка. Кроме того, при использовании пигмента с этими инструментами наносится меньший, чем при использовании инструмента «Масляная кисть», объем материала.

Инструменты «Мастихин», «Размазывание» и «Скребок»

Инструмент «Мастихин» можно использовать для нанесения и размазывания пигментов художественного оформления. Инструмент «Размазывание» можно также использовать для смешения пигментов, аналогично тому, как это можно было бы сделать с помощью пальца или кусочка ткани.

Инструмент «Скребок» можно использовать для стирания пигмента. Если, однако, инструмент «Скребок» используется для стирания пигмента, созданного несколькими мазками краски (например, нанесенными с помощью инструмента «Масляная кисть»), то для очистки этой области скребок может потребоваться применить несколько раз. Если этот инструмент используется для стирания пигмента, нанесенного с помощью инструментов «Мелок» или «Цветной карандаш», то для достижения результата его потребуется применить меньшее число раз.

Придание фотографиям эффекта художественного произведения

Фотоизображению можно придать вид картины или рисунка. Перетаскиванием инструмента художественного оформления по цвету выбирается цвет пигмента или краски; при этом, независимо от типа слоя, выполняется отбор данных, расположенных под центром кисти. Обратите внимание, что когда нажимается кнопка мыши и начинается создание мазка, отбирается один образец и полученный цвет используется на протяжении всего мазка.

Использование инструмента художественного оформления

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Инструменты» выберите один из следующих инструментов:
   - **Масляная кисть**
   - **Мелок**
   - **Пастель**
   - **Цветной мелок**
   - **Цветной карандаш**
   - **Маркер**
   - **Акварельная кисть**
   - **Мастихин**
   - **Размазывание**
   - **Скребок**

2 На панели «Параметры инструмента» нажмите кнопку **Заготовки** и выберите заготовку кисти.

Если заготовку кисти требуется перенастроить, измените нужные настройки на панели «Параметры инструмента».

Настройка размера кисти с помощью клавиатуры

Вкладка «Правка»

Цель	Действие
Интерактивное увеличение или уменьшение размера кисти	Удерживая нажатой клавишу **Alt**, перетащите курсор.
Увеличение размера кисти на 1 пиксель	Удерживая нажатой клавишу **Alt**, нажмите клавишу **C**.
Увеличение размера кисти на 20 пикселей	Удерживая нажатыми клавиши **Shift**+**Alt**, нажмите клавишу **C**.
Уменьшение размера кисти на 1 пиксель	Удерживая нажатой клавишу **Alt**, нажмите клавишу **X**.
Уменьшение размера кисти на 20 пикселей	Удерживая нажатыми клавиши **Shift**+**Alt**, нажмите клавишу **X**.

Придание фотографии художественного эффекта

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображение и выберите инструмент художественного оформления, с помощью которого наносится краска или пигмент.

2 Установите флажок **Трассировка** на панели «Параметры инструмента».

3 Наведите курсор на тот участок изображения, нижележащий цвет которого требуется выбрать в качестве образца, и перетащите курсор, чтобы нанести мазок, используя цвет образца.

Полученный цвет будет использоваться на всем протяжении мазка.

Чтобы поэкспериментировать с результатами, измените размер кисти и уровень масштабирования.

Для получения точных результатов можно создать выделенный элемент на основе какого-либо цвета, используя инструмент «Волшебная палочка», и применить пигмент или краску для области, имеющей цвет образца.

Использование инструмента «Масляная кисть»

Инструмент «Масляная кисть» можно использовать для имитации плотного материала, цвет которого получается путем смешения с густым материалом, а не с помощью

функции наложения. Инструмент «Масляная кисть» можно использовать для нанесения сразу нескольких цветов. Цвета можно размазывать и смешивать с масляными красками, которые уже нанесены на холст.

Существует множество способов смены цвета головки инструмента «Масляная кисть» перед нанесением очередных мазков, а именно:

- назначение для кисти сплошного цвета;
- назначение для кисти цвета путем выбора образца цвета на странице смешивания;
- назначение для кисти текущего цвета с добавлением небольшого количества цвета со страницы смешивания;
- использование кисти без назначенного цвета с последующим «маканием» ее в палитры или холст после каждого мазка.

Мазки краски, наносимые с помощью инструмента «Масляная кисть», остаются влажными с точки зрения того, как они взаимодействуют с другими мазками при их размазывании и смешивании. Дополнительные сведения см. в разделе «Высушивание или увлажнение слоя художественного оформления» на странице 508.

Параметры инструмента «Масляная кисть»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Масляная кисть».

- **Фигура**: указание формы кончика кисти.
- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента. Эта настройка активна, только если для параметра «След головки» выбрано значение «С фиксированным углом».
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.
- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.
- **Количество краски**: указание количества материала (в процентах) на кисти в начале мазка.
- **Вязкость**: указание продолжительности расходования материала, которым пропитана кисть, и, следовательно, длины мазка до полного расходования краски.
- **Плотность**: указание степени расширения мазка, наносимого кистью при нажатии на нее, и проникновения материала внутрь поверхности, которая используется для рисования.
- **Размер щетины**: влияние на проявление функции нижележащих шумов для текстуры и на нанесение краски.
- **Автоочистка**: флажок, при установке которого выполняется очистка кисти и нанесение нового мазка осуществляется с другой краской.

Примечание: Когда этот флажок снят, очистка головки кисти при нанесении нового мазка не выполняется. Вместо этого к краске, которая осталась на неочищенной головке кисти после предыдущего мазка, добавляется небольшое количество краски текущего цвета.

- **Очистка**: кнопка, при нажатии которой выполняется очистка головки и нанесение новый мазок наносится свежей краской или пигментом.
- **Трассировка**: флажок, при установке которого с помощью текущего инструмента художественного оформления можно выбрать цвет пигмента или краски; при этом независимо от типа слоя выполняется отбор данных, расположенных под центром кисти.

Внимание! *Обратите внимание, что при щелчке мышью и начале создания мазка отбирается один образец, и полученный при этом цвет используется на протяжении всего мазка.*

Использование инструмента «Мелок»

При использовании инструмента «Мелок» на всем протяжении штриха создается одинаковый след сухого материала. Пигмент проникает внутрь текстуры холста в зависимости от того, какое значение нажима установлено. В мазке инструмента «Мелок» отсутствует след от щетины; вместо этого он представляет собой плоскую или скошенную под углом поверхность, вид которой зависит от текстуры холста.

Параметры инструмента «Мелок»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Мелок».

- **Фигура**: указание формы кончика мелка.
- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента.
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.
- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.
- **Трассировка**: флажок, при установке которого с помощью инструмента «Мелок» можно выбрать цвет пигмента; при этом, независимо от типа слоя, выполняется отбор данных, расположенных под центром инструмента. (Эта функция работает во многом так же, как и режим «Слитый образец» инструмента «Кисть клонирования»).

Внимание! *Обратите внимание, что при щелчке мышью и начале создания мазка отбирается один образец, и полученный при этом цвет используется на протяжении всего мазка.*

Использование инструмента «Пастель»

Пастель – это сухой материал, более мягкий, чем мелок, но, подобно мелку, имеющий след мазка неограниченной длины. Сухой пигмент, наносимый с помощью инструмента «Пастель» , проникает в текстуру холста на глубину, пропорционально зависящую от нажима, с которым он наносится. Пастельные пигменты обладают фиксированной вязкостью, немного более низкой, чем у мелка; это означает, что мазки, оставляемые пигментной палочкой на холсте, обладают некоторым объемом. В мазке инструмента «Пастель» отсутствует след от щетины; вместо этого рисующая поверхность палочки является плоской или скошенной под углом. Края мазка выглядят неровными и «рваными», что определяется текстурой холста.

Пастель выглядит чуть блестящей, немного смазывается при взаимодействии сама с собой и слегка загрязняет головку инструмента, если применяется с легким нажимом. Она остается на холсте в большем, чем мелок, объеме, чаще ломается и придает поверхности эффект объемности.

Параметры инструмента «Пастель»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Пастель».

- **Фигура**: указание формы кончика пастели.
- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента.
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.
- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.
- **Трассировка**: флажок, при установке которого с помощью инструмента «Пастель» можно выбрать цвет пигмента; при этом, независимо от типа слоя, выполняется отбор данных, расположенных под центром инструмента.

  Внимание! *Обратите внимание, что при щелчке мышью и начале создания мазка отбирается один образец, и полученный при этом цвет используется на протяжении всего мазка.*

Использование инструмента «Цветной мелок»

Цветной мелок – это сухой материал, похожий на мел, но более влажный на ощупь, что предотвращает его превращение в порошок. Этот инструмент имеет след пигмента неограниченной длины. Сухой пигмент, наносимый с помощью инструмента «Цветной мелок» , проникает в текстуру холста на глубину, пропорционально зависящую от нажима, с которым он наносится. Это происходит благодаря тому, что в программе PaintShop Pro имитируется твердая головка этого инструмента. Пигмент оставляет

некоторое количество воскообразного материала, который размазывается на коротком участке при рисовании по нему. В мазке инструмента «Цветной мелок» отсутствует след от щетины; вместо этого он представляет собой плоскую или скошенную под углом поверхность. Мазок выглядит неровным и «рваным», что в значительной мере определяется текстурой холста. Однако пигмент цветного мелка является менее прозрачным, чем пигмент мелка, и не превращается в порошок.

Цветной мелок блестит немного больше, чем пастель, чуть меньше смазывается, но все равно оставляет небольшое количество материала на холсте и при неоднократном нанесении может сглаживать рельеф. Это происходит потому, что оставляемый материал является достаточно вязким, чтобы заполнять впадины, но одновременно достаточно плотным, чтобы предотвратить значительное размазывание.

Параметры инструмента «Цветной мелок»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Цветной мелок».

- **Фигура**: указание формы кончика цветного мелка.
- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента.
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.
- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.
- **Трассировка**: флажок, при установке которого с помощью инструмента «Цветной мелок» можно выбрать цвет пигмента; при этом, независимо от типа слоя, выполняется отбор данных, расположенных под центром инструмента.

  Внимание! *Обратите внимание, что при щелчке мышью и начале создания мазка отбирается один образец, и полученный при этом цвет используется на протяжении всего мазка.*

Использование инструмента «Цветной карандаш»

Инструмент «Цветной карандаш» позволяет наносить карандашные штрихи, которые при слабом нажиме смешиваются с другими цветами, а при сильном — налагаются поверх них. При применении цветного карандаша на поверхность не наносится рельеф, а при нажиме на холст его след только размазывается. Для смешения следов рисования цветным карандашом можно использовать инструмент «Размазывание».

Параметры инструмента «Цветной карандаш»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Цветной карандаш».

- **Фигура**: указание формы кончика карандаша.
- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента.
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.
- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.
- **Стиль**: указание поведения кончика инструмента «Цветной карандаш» при использовании пера.

  Выберите значение **Наклон**, чтобы стиль рисования линии изменялся с учетом наклона пера. Выберите значение **Кончик**, чтобы имитировать рисование только кончиком карандаша. Выберите значение **Грань**, чтобы имитировать рисование гранью карандаша.
- **Мягкость**: указание мягкости карандашного грифеля и легкости, с которой при увеличении нажима и скорости рисования грифель крошится и заполняет в виде порошка впадины на холсте либо размазывается.
- **Трассировка**: флажок, при установке которого с помощью инструмента «Цветной карандаш» можно выбрать цвет пигмента; при этом выполняется отбор данных, расположенных под центром инструмента.

  Внимание! *Обратите внимание, что при щелчке мышью и начале создания мазка отбирается один образец, и полученный при этом цвет используется на протяжении всего мазка.*

Использование инструмента «Маркер»

Инструмент «Маркер» позволяет нанести пигмент так, как если бы выполнялось рисование маркером по холсту. Маркеры рисуют слегка влажным материалом, но при это не настолько влажным, чтобы смешиваться с другими влажными материалами. Пигмент переходит на холст с эффектом усиления, имитируя эффект многократного рисования ручкой по одному месту. При применении ручек край следа обычно является очень резким, а проникновение материала в холст – полным даже при слабом нажатии.

Параметры инструмента «Маркер»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Маркер».

- **Фигура**: указание формы кончика маркера.

- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента.
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.
- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.
- **Трассировка**: флажок, при установке которого с помощью инструмента «Маркер» можно выбрать цвет пигмента; при этом, независимо от типа слоя, выполняется отбор данных, расположенных под центром инструмента.

  Внимание! *Обратите внимание, что при щелчке мышью и начале создания мазка отбирается один образец, и полученный при этом цвет используется на протяжении всего мазка.*

Использование инструмента «Акварельная кисть»

Инструмент «Акварельная кисть» можно использовать для имитации прозрачных мазков акварельными красками Мазки акварельной кистью подчеркивают текстуру холста и остаются влажными, взаимодействуя с другими мазками при их размазывании и смешивании. Дополнительные сведения см. в разделе «Высушивание или увлажнение слоя художественного оформления» на странице 508.

Чтобы назначить цвет для инструмента «Акварельная кисть», можно выполнить:

- назначение для кисти сплошного цвета;
- назначение для кисти цвета путем выбора образца цвета на странице смешивания.

Параметры инструмента «Акварельная кисть»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Акварельная кисть».

- **Фигура**: указание формы кончика кисти.
- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента. Эта настройка активна, только если для параметра «След головки» выбрано значение «С фиксированным углом».
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.
- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.
- **Вязкость**: указание продолжительности расходования материала, которым пропитана кисть, и, следовательно, длины мазка до полного расходования краски.
- **Плотность**: указание степени расширения мазка, наносимого кистью при нажатии на нее, и проникновения материала внутрь поверхности, которая используется для рисования.

- **Размер щетины**: влияние на проявление функции нижележащих шумов для текстуры и на нанесение краски.
- **Автоочистка**: флажок, при установке которого выполняется очистка кисти и нанесение нового мазка осуществляется с другой краской.

  Примечание: Когда этот флажок снят, очистка головки кисти при нанесении нового мазка не выполняется. Вместо этого к краске, которая осталась на неочищенной головке кисти после предыдущего мазка, добавляется небольшое количество краски текущего цвета.
- **Очистка**: кнопка, при нажатии которой выполняется очистка головки и нанесение новый мазок наносится свежей краской или пигментом.
- **Трассировка**: флажок, при установке которого с помощью текущего инструмента художественного оформления можно выбрать цвет пигмента или краски; при этом независимо от типа слоя выполняется отбор данных, расположенных под центром кисти.

Использование инструмента «Мастихин»

Инструмент «Мастихин» взаимодействует с материалом, нанесенным на холст. Обычно он используется для воздействия на мазки, нанесенные с помощью инструмента «Масляная кисть», так как это единственный инструмент, при использовании которого наносится значительное количество материала. При уменьшении количества материала в мазке он размазывается меньше, а эффективность использования инструмента «Мастихин» снижается. Это означает, что эффективность применения инструмента «Мастихин» для мазков, нанесенных с помощью инструмента «Цветной мелок» (материала при этом наносится очень немного), будет очень низкой.

Способ нанесения или снятия материала с помощью инструмента «Мастихин» напоминает работу инструмента «Масляная кисть». Его можно автоматически очищать после нанесения каждого мазка, сохранять цвет, взятый с холста, или разрешать очистку вручную. Инструмент «Мастихин» можно использовать либо для нанесения пигмента, либо для его размазывания.

Мазки краски, наносимые с помощью инструмента «Мастихин», остаются влажными с точки зрения того, как они взаимодействуют с другими мазками при их размазывании и смешивании. Дополнительные сведения см. в разделе «Высушивание или увлажнение слоя художественного оформления» на странице 508.

Параметры инструмента «Мастихин»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Мастихин».

- **Фигура**: указание формы кончика ножа.

- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента.

  Эта настройка активна, только если для параметра «След головки» выбрано значение «С фиксированным углом» .
- **Поворот**: указание угла поворота головки.
- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.
- **Количество краски**: указание количества материала (в процентах) на кисти в начале мазка.
- **Автоочистка**: флажок, при установке которого выполняется очистка инструмента и новый мазок начинает рисоваться новой краской.
- **Очистка**: кнопка, при нажатии которой выполняется очистка головки и новый мазок начинается рисоваться новой краской или пигментом.

  Эта кнопка активна только тогда, когда флажок **Автоочистка** снят.
- **Трассировка**: флажок, при установке которого с помощью инструмента «Мастихин» можно выбрать цвет пигмента или краски; при этом, независимо от типа слоя, выполняется отбор данных, расположенных под центром инструмента.

  Внимание! *Обратите внимание, что при щелчке мышью и начале создания мазка отбирается один образец, и полученный при этом цвет используется на протяжении всего мазка.*

Использование инструмента «Мастихин»

Инструмент «Размазывание» позволяет размазывать существующий пигмент, включая тот, мазки которого не содержат большого объема материала на холсте (например, следы рисования карандашом). При использовании этого инструмента имитируются эффекты проведения кусочком ткани или пальцем по мазкам мелка или следам рисования карандашом, имеющимся на холсте.

Инструмент «Размазывание» можно использовать для создания эффектов размазывания сухих пигментов или эффектов смазывания влажных пигментов.

Параметры инструмента «Размазывание»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Размазывание».

- **Фигура**: указание формы кончика инструмента.
- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента.
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.

- **След головки**: указание того, будет ли головка инструмента изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.

Использование инструмента «Скребок»

Инструмент «Скребок» позволяет стирать элементы художественного оформления с изображения. Не будучи полностью реалистичным, этот инструмент, однако, обеспечивает гибкую возможность стирать ошибки вместо того, чтобы полностью отменять целые мазки.

Параметры инструмента «Скребок»

Вкладка «Правка»

Ниже перечислены параметры инструмента «Скребок».

- **Фигура**: указание формы кончика скребка.
- **Размер**: указание размера головки инструмента в пикселях.
- **Толщина**: указание пропорции для головки инструмента.
- **Поворот**: указание угла поворота головки в градусах.
- **След головки**: указание того, будет ли головка кисти изгибаться, следуя форме мазка, или сохранит фиксированный угол.

Работа с расширенными функциями цвета

В программе PaintShop Pro имеется множество расширенных функций, обеспечивающих разнообразные возможности управления цветом. Например, можно изменить глубину цвета изображений для подготовки их к печати или выгрузке в Интернет. Можно управлять отображением цветов на мониторе, а также контролировать их при выводе. Кроме того, можно разделить изображения на цветовые каналы.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Общие сведения о глубине цвета
- Просмотр сведений о глубине цвета
- Увеличение глубины цвета изображения
- Уменьшение глубины цвета изображения
- Общие сведения о методах снижения цветности
- Общие сведения о параметрах палитры
- Работа с палитрами изображений
- Общие сведения о цвете и цветовых моделях
- Общие сведения о различии цветов на мониторе и цветов при печати
- Калибровка монитора
- Работа с функцией управления цветом
- Использование цветовых каналов

Общие сведения о глубине цвета

Глубиной цвета (в битах) называется число цветов, которые могут отображаться каждым пикселем изображения. По мере увеличения глубины цвета увеличивается число цветов, которые могут отображаться в изображении. Для хранения информации о цвете каждого пикселя используется определенное число компьютерных бит: от 1 до 48 бит. В 1-битном изображении каждый пиксель может отображать только один или два цвета (черный или белый). В изображениях с большей глубиной цвета в битах каждый пиксель может отображать один из огромного множества цветов. Фотографии, снятые профессиональными и цифровыми камерами и сохраненные в формате RAW

камеры, содержат наибольшее число цветов, однако для их хранения требуется больше места на жестком диске и больше системной памяти для их отображения и работы с ними.

В программе PaintShop Pro можно использовать следующие значения глубины цвета:

- 2 цвета
- 16 цветов
- 256 цветов
- 8 бит на канал RGB
- 8 бит на канал серого
- 16 бит на канал RGB
- 16 бит на канал серого

Перед изменением глубины цвета изображения необходимо учесть следующие факторы:

- Большинство команд для эффектов и исправлений доступно только для изображений с высокими значениями глубины цвета. Закончив работу с изображением, можно уменьшить глубину его цвета и сохранить в другом формате.
- Компьютерные мониторы также имеют глубину цвета, которая определяется их возможностями и выбранными настройками цвета. При отображении изображения со значением глубины цвета, превышающим возможности монитора, цвета изображения будут слегка искажены.
- Некоторые форматы файлов поддерживают ограниченное число цветов, чтобы изображения правильно отображались на мониторах разных типов. Например, изображения формата GIF, который широко используется в Интернете, поддерживают до 256 цветов (глубина 8 бит).

Просмотр сведений о глубине цвета

Программу PaintShop Pro можно использовать для просмотра сведений о глубине цвета изображений. Можно также проверить глубину цвета монитора, чтобы убедиться, что он поддерживает глубину цвета используемых изображений.

Действительное число цветов, используемое в изображении, обычно меньше, чем значение глубины цвета. Например, в изображении, поддерживающем 16 миллионов цветов, может использоваться всего 50 000 из них. Программу PaintShop Pro можно использовать для просмотра данных о количестве цветов, используемых в изображении или слое.

Просмотр сведений о глубине цвета изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Изображение ▸ Сведения об изображении**.

Отобразится диалоговое окно «Сведения о текущем изображении». Значение глубины цвета для изображения отображается в поле «Глубина/цвета пикселей» в окне группы «Изображение».

Сведения о глубине цвета отображаются также в строке состояния. Сведения о глубине цвета следуют за двумя цифрами, означающими размер изображения в пикселях.

Кроме того, сведения о глубине цвета можно отобразить на панели «Обзор», нажав клавишу **F9** и перейдя на вкладку **Сведения**. Данные указаны в поле «Глубина цвета».

Просмотр глубины цвета монитора

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Справка ▸ О программе PaintShop Pro**.
2 Нажмите **Сведения о системе**.
3 Прокрутите данные вниз и обратите внимание на значение поля «Число цветов» в разделе «Сведения о видеодрайвере».

Просмотр числа цветов в изображении

Вкладка «Правка»

- Выберите **Изображение ▸ Число цветов изображения**.

Просмотр числа цветов слоя

Вкладка «Правка»

1 На панели «Слои» щелкните слой, сведения о котором требуется проверить.
2 Выберите **Слои ▸ Число цветов слоя**.

Увеличение глубины цвета изображения

Если изображение имеет глубину цвета менее 24 бит, может потребоваться увеличить глубину цвета, чтобы использовать более широкий спектр эффектов и команд коррекции, многие из которых доступны только для изображений с 16 миллионами цветов. В зависимости от глубины цвета изображения число цветов в нем можно также увеличить до 16 (4 бит) или 256 (8 бит).

Увеличение глубины цвета изображения

Вкладка «Правка»

- Выберите **Изображение ▸ Увеличить глубину цвета**, а затем один из следующих пунктов:

- **Палитра из 16 цветов**
- **Палитра из 256 цветов**
- **RGB - 8 бит/канал**
- **RGB - 16 бит/канал**

Значения глубины цвета, недоступные для активного изображения, закрашены серым цветом.

Если в изображении, например 256-цветном (8 бит), имеется палитра и требуется сохранить цвета палитры, палитру можно сохранить до увеличения глубины цвета. После изменения изображения палитру можно загрузить повторно. Дополнительные сведения см. в разделе «Работа с палитрами изображений» на странице 534.

При одинаковом увеличении или уменьшении глубины цвета нескольких изображений на панель инструментов можно добавить кнопку, нажав которую, можно будет автоматически указать глубину цвета. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка панелей инструментов» на странице 552.

Уменьшение глубины цвета изображения

При создании изображения, предназначенного для просмотра на экране, можно уменьшить число цветов, чтобы уменьшить размер файла и обеспечить правильность отображения.

Перед уменьшением глубины цвета необходимо учесть следующие факторы.

- Большинство команд для эффектов и исправлений, используемых в программе PaintShop Pro, доступны только для изображений с 16 млн цветов и изображений в оттенках серого.
- При уменьшении глубины цвета программа PaintShop Pro разглаживает изображение, что приводит к объединению данных, имеющихся на всех слоях. Однако в изображения с любой глубиной цвета можно добавлять векторные слои.

При создании изображения для Интернета рекомендуется использовать изображения с 16 миллионами цветов (24 бит) в формате PspImage. После изменения изображений можно уменьшить их глубину цвета и подготовить для использования в Интернете, экспортировав изображения с помощью оптимизаторов GIF, JPEG или PNG.

Текущее значение глубины цвета изображения можно уменьшить до следующих значений.

2 цвета (1 бит)

Можно создать черно-белое изображение, уменьшив глубину цвета изображения до 2 цветов. Например, если изображение уже является черно-белым, можно изменить глубину цвета до двух цветов, чтобы уменьшить размер файла.

16 цветов (4 бит)

Если используется изображение, содержащее всего несколько цветов, значение глубины цвета можно уменьшить до 16 цветов (4 бит). Это значение глубины цвета удобно использовать для простой графики на веб-страницах, требующих быстрой загрузки. Получившееся изображение будет иметь палитру, содержащую 16 определенных цветов. Отредактировав цветовую палитру, можно изменить любой из этих цветов. Дополнительные сведения см. в разделе «Работа с палитрами изображений» на странице 534.

256 цветов (8 бит)

При уменьшении глубины цвета изображения до 256 цветов (8 бит) можно выбрать веб-совместимую палитру, чтобы изображение отображалось правильно в любом средстве просмотра Интернета и на любом мониторе, используемом для просмотра изображения. Цветные изображения можно преобразовать только в изображения с 256 цветами (8 бит). Сведения о преобразовании изображений в изображения в оттенках серого (8 бит) см. в разделе «Создание изображения в оттенках серого (8 бит)» на странице 532.

Оттенки серого (8 бит)

Цветное изображение можно преобразовать в изображение в оттенках серого (8 бит), в котором используются до 256 оттенков серого.

32 000 и 64 000 цветов (24 бит)

Можно уменьшить число цветов, используемых в 24-битном изображении, уменьшив глубину цвета до 32 000 или 64 000 цветов. При отображении изображений с 32 000 или 64 000 цветами на мониторах предыдущих моделей обеспечивается более высокая частота обновления, чем при отображении 24-битных изображений с 16 миллионами цветов.

Уменьшение глубины цвета до выбранного числа цветов

Число цветов, используемых в изображении, можно уменьшить, указав то число цветов, которое требуется использовать. При указании числа цветов программа PaintShop Pro преобразует изображение в изображение с соответствующей глубиной цвета. Например, при указании 16 или менее цветов изображение сохраняется как 4-битное. При указании от 17 до 256 цветов изображение сохраняется как 8-битное. Указание числа цветов особенно удобно при сохранении изображения в некоторых форматах, например GIF, так как возможность сжатия файла зависит от числа цветов в изображении. Например, если при создании файла GIF использовать не 256, а 100 цветов, размер файла будет меньше, хотя оба файла являются 8-битными изображениями. Чем меньше размер файлов, тем выше скорость загрузки.

Уменьшение глубины цвета до 2 цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Уменьшить глубину цвета ▸ Палитра из 2 цветов**.

2 В окне группы «Компонент палитры» выберите цветовой канал, который следует использовать для окончательного изображения.

В большинстве случаев наилучшие результаты получаются при выборе параметра **Значения серого**. Но если в изображении преобладает какой-то один цвет, наилучшие результаты могут получиться при выборе именного этого цветового канала.

3 В окне группы «Метод уменьшения» выберите метод уменьшения цвета.

Дополнительные сведения об уменьшении цвета см. в разделе «Общие сведения о методах снижения цветности» на странице 533.

4 В окне группы «Полнота палитры» выберите один из следующих параметров:

- **Полная**: полные палитры обеспечивают менее размытые и более четкие края.
- **Неполная**: неполные палитры обеспечивают более размытые и мягкие края.

Примечание. При размытии пиксели разных цветов или оттенков серого размещаются рядом друг с другом для имитации отсутствующих цветов или оттенков.

5 Нажмите **OK**.

Черно-белое изображение можно также создать, выбрав **Настройка ▸ Яркость и контрастность ▸ Порог**. При выборе этой команды глубина цвета не изменяется. Дополнительные сведения см. в разделе «Преобразование пикселей фотографии в черно-белые» на странице 167.

Уменьшение глубины цвета до 16 цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Уменьшить глубину цвета ▸ Палитра из 16 цветов**.

2 В окне группы «Палитра» выберите вариант палитры.

Дополнительные сведения об установке параметров палитры см. в разделе «Работа с палитрами изображений» на странице 534.

3 В окне группы «Метод уменьшения» выберите метод уменьшения цвета.

Дополнительные сведения об уменьшении цвета см. в разделе «Общие сведения о методах снижения цветности» на странице 533.

Примечание. Параметр «Упорядоченное размывание» доступен только для цветовой палитры системы Windows.

4 В окне группы «Параметры» установите или снимите следующие флажки.

- **Усилить отмеченные цвета на**: при наличии в изображении выделенного элемента этот параметр позволяет сделать имеющиеся в нем цвета более выразительными, введя необходимое значение коэффициента.
- **Уменьшить растекание цвета**: визуальное ослабление эффекта перетекания цветов слева направо при выборе палитры «Оптимизированный медианный вырез» или «Оптимизированное 8-уровневое дерево», а также метода уменьшения «Диффузия ошибок».

5 Нажмите **OK**.

Если требуется усилить выразительность определенных цветов при преобразовании, то прежде чем уменьшить глубину цвета, выделите область, которую требуется использовать.

Уменьшение глубины цвета до 256 цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Уменьшить глубину цвета ▸ Палитра из 256 цветов**.

2 В окне группы «Палитра» выберите вариант палитры. Дополнительные сведения об установке параметров палитры см. в разделе «Работа с палитрами изображений» на странице 534.

3 В окне группы «Метод уменьшения» выберите метод уменьшения цвета.

Дополнительные сведения об уменьшении цвета см. в разделе «Общие сведения о методах снижения цветности» на странице 533.

Примечание. Параметр «Упорядоченное размывание» доступен только для стандартной/безопасной цветовой палитры.

4 В окне группы «Параметры» выберите любой из следующих параметров.

- **Усилить выделенные цвета на**: при наличии в изображении выделенного элемента этот параметр позволяет сделать имеющиеся в нем цвета более выразительными, введя необходимое значение коэффициента.
- **Включить цвета Windows**: возможность включения 16 стандартных цветов Windows в палитру преобразованного изображения при выборе палитры «Оптимизированный медианный вырез» или «Оптимизированное 8-уровневое дерево».
- **Уменьшить растекание цвета**: визуальное ослабление эффекта перетекания цветов слева направо при выборе палитры «Оптимизированный медианный вырез» или «Оптимизированное 8-уровневое дерево», а также метода уменьшения «Диффузия ошибок».

5 Нажмите **OK**.

Если требуется усилить выразительность определенных цветов при преобразовании, то прежде чем уменьшить глубину цвета, выделите область, которую требуется использовать.

Создание изображения в оттенках серого (8 бит)

Вкладка «Правка»

- Выберите **Изображение ▸ Оттенки серого**.

Уменьшение глубины цвета до 32 000 или 64 000 цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Уменьшить глубину цвета**, а затем один из следующих пунктов:
   - **32 000 цветов (8 бит/канал)**: уменьшение числа цветов до 32 000.
   - **64 000 цветов (8 бит/канал)**: уменьшение числа цветов до 64 000.
2 В окне группы «Метод уменьшения» выберите метод снижения цветности.

   Дополнительные сведения об уменьшении цвета см. в разделе «Общие сведения о методах снижения цветности» на странице 533.
3 Нажмите **OK**.

Уменьшение глубины цвета до выбранного числа цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Уменьшить глубину цвета ▸ X цветов (4/8 бит)**.
2 Введите или выберите число цветов (от 2 до 256) в поле **Число цветов**.
3 В окне группы «Палитра» выберите параметры палитры.

   Дополнительные сведения об установке параметров палитры см. в разделе «Работа с палитрами изображений» на странице 534.
4 В окне группы «Метод уменьшения» выберите метод уменьшения цвета.

   Дополнительные сведения об уменьшении цвета см. в разделе «Общие сведения о методах снижения цветности» на странице 533.
5 В окне группы «Параметры» выберите любой из следующих параметров.
   - **Усилить отмеченные цвета на**: при наличии в изображении выделенного элемента этот параметр позволяет сделать имеющиеся в нем цвета более выразительными, введя необходимое значение коэффициента.
   - **Включение цветов Windows**: возможность включения 16 стандартных цветов Windows в палитру преобразованного изображения при выборе палитры «Оптимизированный медианный вырез» или «Оптимизированное 8-уровневое дерево».

- **Уменьшить растекание цвета**: ослабление эффекта перетекания цветов слева направо при выборе палитры «Оптимизированный медианный вырез» или «Оптимизированное 8-уровневое дерево», а также метода уменьшения «Диффузия ошибок».

6 Нажмите **OK**.

Если требуется усилить выразительность определенных цветов при преобразовании, то прежде чем уменьшить глубину цвета, выделите область, которую требуется использовать.

Общие сведения о методах снижения цветности

При уменьшении глубины цвета изображения необходимо выбрать метод снижения цветности. В зависимости от выбранной глубины цвета доступны следующие два или три из этих методов.

- **Ближайший цвет**: замена исходного цвета пикселя на цвет из только что созданной палитры, наиболее близкий к исходному значению RGB. Этот метод устраняет размывание и обеспечивает высокую контрастность изображения. Он хорошо подходит для большей части простой графики.
- **Диффузия ошибок**: замена исходного цвета пикселя на ближайший к нему цвет в палитре; при этом, однако, различия между исходным и новым цветами распространяются на окружающие пиксели. В процессе замены цвета (которая выполняется в направлении от левого верхнего к правому нижнему углу изображения) для следующего пикселя, прежде чем будет выбран наиболее подходящий цвет, добавляется «погрешность» (или отличие). Этот метод придает изображению естественный вид и зачастую хорошо подходит для фотографий и сложной графики. При использовании метода диффузии ошибок для шаблона размывания выбирается алгоритм Флойда-Штейнберга, Буркеса или Штуки.
- **Упорядоченное размывание**: настройка смежных пикселей, чтобы два цвета создавали иллюзию третьего, и смешение пикселей для создания узоров на основе известной палитры. Этот метод можно использовать для создания иллюзии того, что в изображении присутствует больше цветов, чем на самом деле. Изображения могут отображаться как состоящие из штриховки и точек и иметь четкие светлые и темные области.

При уменьшении глубины цвета изображения не стоит беспокоиться относительно математических алгоритмов, лежащих в основе методов снижения цветности и параметров палитры. Рекомендуется начать с настроек по умолчанию. Можно также поэкспериментировать с другими комбинациями настроек. Возможно, придется предпринять несколько попыток, чтобы получить нужные результаты.

Общие сведения о параметрах палитры

При уменьшении глубины цвета изображения необходимо выбрать параметр палитры. В зависимости от выбранной глубины цвета доступны следующие два или три из этих методов.

Оптимизированный медианный вырез: определение частоты использования каждого цвета в изображении с последующим применением наиболее часто используемых цветов для создания новой палитры. Даже если изображение содержит меньшее число цветов, чем созданная палитра, этот метод может не обеспечить точного воспроизведения цветов. Поэтому точность этого метода ниже, чем у оптимизированного 8-уровневого дерева, однако он обеспечивает лучшие результаты при оценке выразительности цветов.

Оптимизированное 8-уровневое дерево: создание восьмиуровневого «дерева» с восемью разветвляющимися узлами, обеспечивающими в общей сложности 256 отдельных «листьев», или цветов, для определения новой палитры. При использовании этого метода предпринимается попытка воспроизведения каждого цвета, имеющегося в исходном изображении, поэтому, если изображение содержит меньше цветов, чем созданная палитра, то в изображении будет представлен каждый цвет. Это более быстрый и точный метод по сравнению с оптимизированным медианным вырезом, однако он не обеспечивает надлежащих результатов при оценке выразительности цветов.

Windows: изменение цвета каждого пикселя до ближайшего цвета в палитре Windows.

Стандартная/веб-совместимая палитра: изменение цвета каждого пикселя до ближайшего цвета в стандартной веб-совместимой палитре. Этот метод можно использовать для создания таких изображений для Интернета, которые можно просмотреть без искажения цвета на большинстве мониторов.

Работа с палитрами изображений

Палитра изображения – это набор цветов, которые используются в изображении (подобно палитре художника). Палитра изображения – это поднабор всех цветов, которые могут отображаться на мониторе. Не все изображения имеют палитры. Настраиваемые и изменяемые палитры имеются только у изображений со значением глубины цвета от 16 до 256 цветов.

Изображения с глубиной цвета 16 миллионов цветов не имеют палитры, так как они содержат все цвета, которые может отображать компьютер. Для этих изображений можно загрузить палитру для уменьшения глубины цвета до 256 цветов (8 бит). Загрузка палитры обеспечивает тот же результат, что и уменьшение глубины цвета, за исключение того факта, что цвета, используемые в преобразованном изображении,

можно контролировать. Дополнительные сведения о глубине цвета см. в разделе «Общие сведения о глубине цвета» на странице 525.

Кроме того, можно создать и сохранить собственные палитры. Заготовки палитр доступны в папке «Палитры», которая находится в папке программы PaintShop Pro. После сохранения палитры ее можно загрузить в другие изображения. Это удобно для сохранения одинаковых цветов в нескольких изображениях. Сохранение палитры также удобно, если требуется изменить большое число цветов и сохранить резервную копию палитры.

Если палитра используется только для текущего изображения, ее не нужно сохранять в отдельном файле, так как цвета палитры сохраняются вместе с самим изображением.

Изменение палитры изображения в оттенках серого

При изменении цветовой палитры для изображения в оттенках серого появляется запрос на изменение изображения в индексированный цвет (8 бит). Это позволяет добавлять цвета в изображение в оттенках серого.

Использование веб-совместимой палитры

В программе PaintShop Pro имеется веб-совместимая 256-цветная палитра. Изображения, для которых используется эта палитра, можно просмотреть без искажения цветов на большинстве компьютерных мониторов. Существует три способа использования этой палитры в изображении.

- Совместимую палитру можно загрузить в изображение. Для изображений с 16 миллионами цветов (24 бит) этот параметр разглаживает слои и уменьшает глубину цвета изображения до 256 цветов (8 бит), что ограничивает число доступных команд.
- Можно уменьшить глубину цвета изображения до 256 цветов и выбрать параметр «Стандартная/веб-совместимая палитра». Уменьшение глубины цвета также разглаживает слои и ограничивает число доступных команд.
- Можно отредактировать изображение с 16 миллионами цветов (сохранив его в формат PspImage), а затем использовать оптимизаторы GIF или PNG для экспорта копии изображения. Эти оптимизаторы по умолчанию используют веб-совместимую палитру и уменьшают глубину цвета в сохраненном изображении. Этот способ рекомендуется использовать потому, что он не приводит к изменению глубины цвета и разглаживанию слоев исходного файла PspImage. Дополнительные сведения о сохранении оптимизированных изображений см. в разделе «Сохранение изображений для Интернета» на странице 633.

Установка прозрачности цвета палитры

Изображения на основе палитры (с 256 или меньшим числом цветов) не поддерживают прозрачные фоны, однако часть изображения, используемого на веб-странице, часто требуется сделать прозрачной. Например, может потребоваться, чтобы фон веб-страницы отображался вокруг круглого логотипа.

В большинстве средств просмотра Интернета можно отключить отображение одного цвета, сделав его прозрачным. В программе PaintShop Pro цвет можно сделать прозрачным двумя способами:

- Можно сделать прозрачным один цвет в палитре изображения. Это может быть цвет фона или любой другой цвет, имеющийся в изображении. Чтобы задать прозрачность цвета, в изображении должен быть только один слой и должна использоваться палитра, то есть глубина цвета должна быть менее 16 миллионов цветов (24 бит).
- Изображение с 16 миллионами цветов можно изменить, сохранив его в формате файла PspImage, а затем выполнив экспорт его копии с помощью оптимизаторов GIF или PNG. С помощью этих оптимизаторов можно установить прозрачность изображения. Этот способ рекомендуется использовать потому, что он не приводит к изменению глубины цвета и разглаживанию слоев исходного файла PspImage. Дополнительные сведения о сохранении оптимизированных изображений см. в разделе «Сохранение изображений для Интернета» на странице 633.

Изменение палитры изображений, содержащей от 16 до 256 цветов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Палитра ▸ Изменить палитру**.

   Эта команда недоступна для изображений с 16 миллионами цветов.

2 Выполните одну или несколько задач, описанных в следующей таблице, и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Изменение порядка сортировки цветов	Выберите параметр в раскрывающемся списке «Порядок сортировки».
Замена цвета	Дважды щелкните цвет, выберите цвет на странице цвета и нажмите **OK**.
Восстановление исходных цветов палитры	В диалоговом окне «Изменить палитру» нажмите кнопку **Восстановить**.

Сохранение палитры изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Палитра ▸ Сохранение палитры**.

Отобразится диалоговое окно «Сохранение палитры».

2 Введите имя палитры в поле «Имя файла».

3 Нажмите кнопку **Изменить путь**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

4 Выберите папку, в которой требуется сохранить палитру, в окне группы «Папка «Палитры».

Если палитра сохраняется в папку «Палитры», находящуюся в папке программы PaintShop Pro, то эту палитру можно использовать как заготовку.

5 Нажмите **OK**.

6 В окне группы **Сохранение палитры как** выберите формат палитры.

Палитра PSP: формат палитры по умолчанию.

Палитра Microsoft: формат палитры, используемый для других приложений.

7 Нажмите **Сохранить**.

В PaintShop Pro при сохранении файла к его имени автоматически добавляется расширение .PspPalette.

Загрузка палитры изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Палитра ▸ Загрузка палитры**.

Отобразится диалоговое окно «Загрузка палитры».

2 В раскрывающемся списке **Палитра** нажмите кнопку **Папки с файлами** .

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

3 Выберите папку, содержащую палитру для загрузки, а затем выберите палитру.

Заготовки палитр изображений хранятся в папке «Палитры», находящейся в папке программы PaintShop Pro.

4 Нажмите **OK**.

5 В окне группы «Применить палитру, используя» выберите один из следующих параметров:

- **Сопоставление с ближайшим цветом**: замена всех цветов изображения ближайшими цветами из палитры.
- **Размывание с диффузией ошибок**: попытка сохранения внешнего вида изображения путем размывания цветов, отсутствующих в палитре. При размывании пиксели разных цветов размещаются рядом друг с другом для имитации отсутствующих цветов.
- **Сохранение индексации**: назначение последовательных индексных номеров всем цветам в палитре и изображении. Затем все цвета в изображении заменяются цветами, имеющими аналогичные номера в палитре.

6 Нажмите кнопку **Загрузить**.

Палитра будет загружена, а цвета изображения обновлены.

Если после загрузки палитры результаты окажутся неудовлетворительными, то исходное изображение можно восстановить, нажав **Ctrl + Z** для отмены действия.

Загрузка веб-совместимой цветовой палитры

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Палитра ▸ Загрузка палитры**.

Отобразится диалоговое окно «Загрузка палитры».

2 В раскрывающемся списке **Палитра** нажмите кнопку **Папки с файлами**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

3 Перейдите к папке «Палитры» в программной папке PaintShop Pro и выберите **Совместимая**.

4 В окне группы «Применить палитру, используя» выберите один из следующих параметров.

- **Сопоставление с ближайшим цветом**: замена всех цветов изображения ближайшими цветами из палитры.
- **Размывание с диффузией ошибок**: попытка сохранения внешнего вида изображения путем размывания цветов, отсутствующих в палитре. При размывании пиксели разных цветов размещаются рядом друг с другом для имитации отсутствующих цветов.
- **Сохранение индексации**: назначение последовательных индексных номеров всем цветам в палитре и изображении с последующей заменой всех цветов в изображении цветами, имеющими аналогичные номера в палитре. Этот параметр недоступен для изображений с 16 миллионами цветов.

5 Нажмите кнопку **Загрузить**.

Придание прозрачности одному цвету в изображении

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Палитра ▸ Прозрачность палитры**.

Если отобразится запрос на уменьшение глубины цвета и числа слоев, нажмите кнопку **Да** для продолжения, а затем выберите параметры для уменьшения глубины цвета.

2 В диалоговом окне «Прозрачность палитры» выберите один из следующих параметров.

- **Установить значение прозрачности для текущего цвета фона**: придание прозрачности цвету фона.

- **Установить значение прозрачности для элемента палитры**: указание цвета для придания ему прозрачности. Щелкните цвет в изображении или поле цвета, чтобы выбрать цвет в окне выбора цвета.

Чтобы просмотреть эффект применения прозрачности, нажмите кнопку **Проверка**.

3 Нажмите **OK**.

Теперь цвет является прозрачным, однако он может по-прежнему отображаться, пока не будет скрыт.

Просмотр и скрытие прозрачности цвета

Вкладка «Правка»

- выберите **Изображение** ▸ **Палитра** ▸ **Визуальная прозрачность палитры**.

Общие сведения о цвете и цветовых моделях

Обычно мы представляем себе цвет как качественную характеристику объекта, например «красный автомобиль» или «зеленая лягушка». Но цвет – это то, что мы видим в результате трех взаимодействующих факторов: света, объекта и наблюдателя. При попадании лучей света на объект, часть из них он поглощает, а часть – отражает. Мы видим отраженный свет и воспринимаем его как цвет. Разные цвета отражают свет, имеющий разные длины волн. Человеческий глаз может воспринимать тысячи цветов видимого спектра света.

При нанесении чернил на бумагу цвета, которые мы видим, представляют собой свет, отраженный от чернил. В компьютерных мониторах используется излучаемый свет, а не отраженный. Видимые нами цвета представляют собой свет, излучаемый экраном.

Для описания способов формирования и восприятия цвета используются цветовые модели. Цвета на мониторе компьютера отображаются путем сочетания различных степеней красного, зеленого и синего света (цветовая модель RGB). Человеческий глаз воспринимает цвет по уровням оттенка, насыщенности и осветления (цветовая модель HSL). В программе PaintShop Pro можно выбрать цвета, для которых используется цветовая модель RGB или HSL. Кроме того, для вывода изображений можно использовать модель CMYK (голубой, пурпурный, желтый и черный), применяемую при высококачественной печати.

RGB — это цветовая модель, используемая в программе PaintShop Pro по умолчанию. Информацию об изменении цветовой модели, используемой по умолчанию, см. в разделе «Настройка параметров панелей» на странице 560. В PaintShop Pro используется предпочтительная цветовая модель (RGB или HSL) при каждом отображении цветовых значений. При выборе цвета на странице «Цвет» значения RGB или HSL доступны для ввода независимо от предпочтительных настроек. Цветовая

модель, используемая для отображения значений цветов на экране, не влияет на то, как цвета будут выглядеть при печати.

Модель RGB

Все цвета на экране компьютера создаются путем смешения красного, зеленого и синего света, взятого в разных пропорциях и имеющего разную интенсивность. При смешении этих основных цветов в равных пропорциях они создают желтый, голубой и пурпурный. При сложении всех этих цветов получается белый.

Для всех основных цветов (красного, зеленого и синего) назначается значение от 0 (нулевая степень цвета) до 255 (самая высокая степень цвета). Например, чистый красный цвет создает за счет объединения красного со значением 255, зеленого со значением 0 и синего со значением 0. Желтый является комбинацией красного со значением 255, зеленого со значением 255 и синего со значением 0. При установке для всех трех цветов значения 255 создается белый цвет, а при установке для всех трех цветов значения 0 – черный. Если для всех трех цветов установлены одинаковые значения, то в результате получится серый.

Модель HSL

Модель HSL основана на способе восприятия цвета человеческим глазом с помощью характеристик оттенка, насыщенности и осветления. Для каждой характеристики назначается значение от 0 до 255. Ниже приводится описание этих трех характеристик.

- **Оттенок**: цвет, отраженный от объекта, например, красный, желтый или оранжевый. Значение каждому оттенку назначается, исходя из его положения на кольце цветов. Цвета на цветовом круге страницы «Цвет» назначаются в направлении против часовой стрелки, начиная с верхней части. Красный находится в верхней части (значение 0). По мере перемещения по кольцу цвета меняются на оранжевый, желтый, зеленый, синий, сиреневый и снова возвращаются к красному.
- **Насыщенность**: чистота или яркость цвета. Насыщенность представляет степень серого в цвете, начиная от 0 (полностью серый) до 255 (полностью насыщенный цвет).
- **Осветление**: воспринимаемая степень или интенсивность света в цвете. Осветление принимает значения от 0 (отсутствие света, или черный) до 255 (полная яркость, или белый). При 50-процентном осветлении, когда значение равно 128, цвет считается чистым. Например, чистый красный цвет имеет значение оттенка 255, насыщенности – 255 (100 процентов) и осветления – 128 (50 процентов). Чистый синий имеет значение оттенка 170, насыщенности – 255, а осветления – 128.

Модель CMYK

Модель CMYK основана на том факте, что чернила на бумаге поглощают и отражают свет. При попадании белого цвета на чернила часть цветового спектра поглощается, а

часть – отражается и воспринимается глазами (в результате вы видите определенный цвет).

В этой модели основные цвета – голубой (C), пурпурный (M) и желтый (Y) – комбинируются в разных пропорциях и создают множество других цветов. При объединении этих трех цветов создается черный. Так как примеси, присутствующие в чернилах, усложняют создание настоящего черного цвета, добавляется четвертый цвет – черный (K).

Такое объединение чернил называется четырехцветной печатью. Оно применяется в полиграфии и для цветных принтеров высшего класса.

Хотя программа PaintShop Pro и не позволяет создавать изображения с использованием модели CMYK, можно создать цветоделения, доступные для печати на принтерах CMYK. Это можно сделать двумя способами: разделить изображение на каналы CMYK или распечатать страницы цветоделений.

Каналы CMYK – это четыре отдельных изображения в оттенках серого, которые представляют собой процентное значение и местоположение голубого, пурпурного, желтого и черного в изображении. Дополнительные сведения о работе с цветовыми каналами см. в разделе «Использование цветовых каналов» на странице 544.

При печати цветоделений CMYK программа PaintShop Pro распечатывает отдельную страницу в оттенках серого для каждого основного цвета. Затем эти страницы можно использовать в качестве «цветоделенных печатных форм» при работе с полиграфической компанией. Дополнительные сведения о цветоделениях CMYK см. в разделе «Печать цветоделений CMYK» на странице 627.

Общие сведения о различии цветов на мониторе и цветов при печати

Между цветами, отображаемыми на мониторе компьютера и полученными при печати, часто существуют заметные различия, что затрудняет задачу сохранения определенного цвета при его выводе на печать. Кроме того, цвета по-разному отображаются на разных мониторах.

На цвета, отображаемые на мониторе, влияет множество факторов.

- Цветовой диапазон, называемый цветовой гаммой, устройства ввода (например, сканера или камеры)
- Производитель и срок эксплуатации монитора
- Настройки яркости и контрастности монитора

При печати изображения добавляются и другие факторы, влияющие на цвет.

- Качество и впитывающие свойства бумаги
- Цветовая гамма принтера

- Преобразование значений RGB монитора в значения CMYK чернил принтера

Это преобразование представляет собой сложную задачу, так как в мониторах и на принтерах применяются разные подходы к передаче цветов. Так как в мониторах для отображения цвета применяется свет, в них используются аддитивные цвета: при добавлении всех таких цветов создается белый. И наоборот, при удалении всех цветов монитора создается черный цвет. Так как в принтерах для передачи цвета применяются чернила, в них используются субстрактивные цвета: при удалении цветов создается белый, а при добавлении всех цветов принтера — черный. В результате мониторы и принтеры имеют различные цветовые гаммы. Несмотря на то, что многие цвета совпадают, существует несколько цветов, которые можно отобразить на мониторе, но нельзя распечатать, а также несколько цветов, которые можно распечатать на принтере, но невозможно отобразить на мониторе.

Как можно сделать цвета точными и унифицированными, если учитывать все эти факторы при создании цветов? Попробуйте следующие варианты.

- Можно выполнять калибровку монитора каждые несколько месяцев.
- Можно выяснить различия между цветами монитора и принтера, чтобы при необходимости скорректировать изображения. Для этого можно распечатать несколько фотографий или других изображений и сравнить их с изображениями на экране. Например, принтер может всегда печатать цвета темнее, чем они отображаются на экране. Учитывая это, можно соответствующим образом изменить яркость изображений.
- Можно использовать функцию управления цветом Windows, которая позволяет унифицировать отображение цветов на разных устройствах.

Калибровка монитора

Важно, чтобы цвета достаточно точно и четко отображались на мониторе. Например, красный должен выглядеть красным, а не как оттенок оранжевого или пурпурного, а 50%-ый серый не должен выглядеть как светло- или темно-серый.

В программе PaintShop Pro можно использовать мастер, который поможет выполнить пошаговую процедуру калибровки монитора для точного отображения цветов. В конце процедуры можно сохранить цветовой профиль монитора и применить настройки.

Калибровка монитора

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Управление цветом ▸ Калибровка монитора.**.

   Отобразится мастер калибровки монитора.

2 Нажмите кнопку **Развернуть** .

   Развертывание этого диалогового окна позволит не отвлекаться на цвета фона.

3 Выполните инструкции мастера и нажмите кнопку **Готово**, чтобы закрыть его.

4 В диалоговом окне «Сохранить как» введите имя профиля монитора в поле «Имя файла» и нажмите кнопку **Сохранить**.

Если вы имеете права администратора на этом компьютере, профиль станет активным профилем монитора.

Если вы не имеете прав администратора на этом компьютере, отобразится сообщение, предлагающее обратиться с просьбой об установке профиля к системному администратору.

Кроме того, калибровку красного, зеленого и синего тонов монитора можно выполнить, установив флажок **Дополнительные параметры**, когда он отобразится на странице мастера.

Настройки калибровки можно отменить на странице мастера, нажав кнопку **Сброс**.

Работа с функцией управления цветом

При подготовке цифровых изображений профессионального качества можно включить или отключить настройки управления цветом. Кроме того, каждое изображение RGB в PaintShop Pro имеет собственный связанный с ним профиль. По умолчанию эти дополнительные параметры цвета включены, что позволяет использовать в приложении унифицированное цветовое рабочее пространство. Можно определить дополнительные функции для цветовых рабочих пространств и профилей. Например, можно задать профиль CMYK, который определяет способ обработки изображений CMYK при разделении или объединении каналов CMYK или при выводе в файл TIF с палитрой CMYK.

Настройка профилей для управления цветом

Вкладка «Правка»

1 Закройте все открытые изображения.

2 Выберите **Файл** ▸ **Управление цветом** ▸ **Управление цветом**.

Отобразится диалоговое окно «Управление цветом».

Примечание: В программе PaintShop Pro рекомендуется использовать рабочее пространство sRGB.

При необходимости установите флажок **Включить управление цветом** для доступа к элементам управления в этом окне группы.

3 Выберите параметр **Управление основными цветами**, чтобы получить доступ к элементам управления монитора и принтера.

4 В списке **Профиль монитора** выберите профиль монитора для использования.

Если к компьютеру подключено несколько мониторов, то выбранный профиль будет относиться только к основному дисплею.

5 В списке **Профиль принтера** выберите профиль принтера для использования.

Если для компьютера используется несколько принтеров, то выбранный профиль будет относиться только к основному принтеру.

6 В списке **Назначение цветопередачи** выберите параметр, соответствующий планируемому способу вывода.

Эта настройка влияет на способ использования параметра, выбранного в списке **Профиль принтера**.

7 Нажмите **OK**.

В списке профилей отображаются только допустимые и правильно установленные профили.

Если вы имеете права администратора на этом компьютере, сохраняемый профиль станет активным профилем монитора. Чтобы установить профиль, пользователи с ограниченными правами должны обратиться к системному администратору.

Можно настроить принтер для имитации печатного пресса, выбрав параметр **Проверка**, устройство в списке **Профиль эмулируемого устройства** и соответствующий параметр в списке **Назначение цветопередачи**.

Определение цветового рабочего пространства и профиля CMYK

Вкладка «Правка»

1 Закройте все открытые изображения.

2 Выберите **Файл** ▸ **Управление цветом** ▸ **Цветовое рабочее пространство**.

Отобразится диалоговое окно «Цветовое рабочее пространство».

Примечание: В программе PaintShop Pro рекомендуется использовать рабочее пространство sRGB.

3 В списке **Цветовое рабочее пространство** выберите цветовое пространство.

4 В раскрывающемся списке **Профиль CMYK** выберите профиль, используемый в приложении для операций, связанных с CMYK.

В списке имеется профиль CMYK по умолчанию и все добавленные профили.

5 Нажмите **OK**.

Использование цветовых каналов

В файлах изображений данные о цветах хранятся в цветовых каналах (или плоскостях). Изображение можно разделить на цветовые каналы RGB, HSL или CMYK. Изображение RGB имеет три канала: красный, зеленый и синий. Изображение HSL имеет три канала:

оттенок, насыщенность и осветление. Хотя изображение и невозможно создать или отредактировать с использованием модели CMYK, его можно разделить на четыре канала: голубой, пурпурный, желтый и черный.

Можно создать новое изображение в оттенках серого для каждого цветового канала, при этом исходное изображение останется неизменным. Например, изображение HSL делится на отдельные изображения в оттенках серого, имеющие следующие названия: «Оттенок», «Насыщенность» и «Осветление». Каждое изображение в оттенках серого представляет собой процентное значение и положение цвета (например, красного) или характеристику (например, осветление) в изображении.

Изображения в оттенках серого можно изменить и использовать для создания интересных эффектов или масок. Затем их снова можно объединить. Если разделить изображение на каналы CMYK, то затем четыре изображения в оттенках серого можно отправить в полиграфическую компанию. Кроме того, цветоделения CMYK можно распечатать напрямую.

Изображение можно разделить на цветовые каналы RGB, HSL или CMYK независимо от того, какая цветовая модель (RGB или HSL) выбрана в качестве предпочтительной для отображения.

Цветовые каналы обеспечивают дополнительные возможности редактирования изображений. Цвета можно исказить, разделив изображение на каналы HSL, изменив канал оттенка, а затем объединив каналы. Кроме того, можно использовать канал в оттенках серого для создания выделенного элемента.

Разделение изображения на цветовые каналы

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Разделение канала**, а затем один из следующих пунктов:
   - **Разделение на RGB**
   - **Разделение на HSL**
   - **Разделение на CMYK**

   Для каждого цветового канала откроется новое изображение в оттенках серого.

Объединение цветовых каналов

Вкладка «Правка»

1 Откройте все файлы цветовых каналов.

2 Выберите **Изображение ▸ Объединение канала**, а затем один из следующих пунктов.
   - **Объединение из RGB**
   - **Объединение из HSL**
   - **Объединение из CMYK**

3 В каждом списке **Источник канала** выберите имя файла, содержащего этот канал. Например, в диалоговом окне «Объединение RGB» выберите файл Red1 в качестве источника красного канала.

Примечание. При объединении каналов, разделенных с помощью команды «Разделение канала», установите флажок **Синхронизировать**, чтобы программа PaintShop Pro автоматически заносила в поля источников каналов соответствующие имена файлов.

4 Нажмите **OK**.

На основе выбранных каналов будет создан новый файл.

Настройка

В PaintShop Pro можно настраивать рабочие пространства, систему меню, панели инструментов, клавиши быстрого вызова, настройки приложения, настройки и сопоставления форматов файлов, ресурсы и параметры просмотра. Можно даже выбрать другой язык для работы с приложением.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Просмотр и скрытие панелей инструментов
- Просмотр и скрытие инструментов
- Использование настроенных рабочих пространств
- Настройка системы меню
- Настройка панелей инструментов
- Создание специальных панелей инструментов
- Настройка клавиш быстрого вызова
- Настройка параметров отмены
- Настройка параметров просмотра
- Настройка параметров отображения и кэширования
- Настройка параметров панелей
- Настройка единиц измерения
- Настройка параметров прозрачности и затенения
- Установка параметров предупреждений
- Установка параметров автоматических действий
- Настройка параметров группы «Разное»
- Настройка параметров вкладки управления
- Настройка параметров автосохранения оригинала
- Настройка параметров вкладки рабочего пространства
- Настройка параметров форматов файлов
- Установка сопоставлений форматов файлов
- Определение папок с файлами
- Управление ресурсами

- Настройка параметров подключаемых модулей
- Выбор веб-браузера
- Настройка параметров автосохранения
- Сброс всех настроек
- Переключение языков
- Настройка общих параметров просмотра
- Доступ к инструментам и командам предыдущих версий программы PaintShop Pro
- Защита и восстановление базы данных PaintShop Pro
- Импорт контента и плагинов из предыдущих версий

Просмотр и скрытие панелей инструментов

Можно настроить отображение определенных панелей инструментов.

Выбор панелей инструментов, которые требуется отобразить

Вкладка «Правка»

1 Щелкните **Вид** ▸ **Настройка**, чтобы отобразить диалоговое окно «Настройка».
2 Перейдите на вкладку **Панели инструментов**.
3 Установите флажок рядом с названием панели инструментов, которую требуется отобразить.

Невозможно скрыть строку меню.

Диалоговое окно «Настройка» можно также открыть, щелкнув правой кнопкой мыши строку меню, панель инструментов или панель «Параметры инструмента» и выбрав **Настройка**.

Просмотр и скрытие инструментов

С помощью кнопок быстрой настройки на панели инструментов «Инструменты» можно настроить отображение/скрытие нужных функций.

Отображение/скрытие инструментов на панели инструментов «Инструменты»

1 На панели **Инструменты** нажмите кнопку **Быстрая настройка** ⊕.
2 Установите флажок рядом с названиями инструментов, которые требуется отобразить. Для скрытия инструментов нужно просто убрать флажки.

Чтобы восстановить исходные настройки панели инструментов, нажмите кнопку **Сброс панели инструментов**.

Использование настроенных рабочих пространств

Рабочие пространства PaintShop Pro содержат вкладки, панели настройки, панели инструментов и открытые изображения. Используемый вами при редактировании фотографий способ компоновки рабочего пространства может отличаться от компоновки при применении инструментов Интернета. В PaintShop Pro можно сохранять и использовать любое количество вариантов компоновки рабочего пространства.

Внимание! *Файлы с рабочим пространством не содержат копий открытых изображений. В этих файлах упоминается только имя изображения и папка, в которой оно находится. При удалении изображения с компьютера оно не будет отображаться в рабочем пространстве.*

Сохранение настроенных рабочих пространств

При сохранении рабочего пространства программа PaintShop Pro сохраняет информацию в файле PSPWorkspace. В этих файлах может храниться следующая информация:

- информация о линейке, сетке и направляющих;
- параметры меню, панелей настройки и панелей инструментов, папки и сведения о закреплении;
- состояние режима редактирования во весь экран;
- открытые изображения, включая уровни масштабирования и места для полос прокрутки.

Загрузка рабочих пространств

Настроенное рабочее пространство можно загрузить. Расположение панелей инструментов, меню и панелей настройки меняется, отображая особенности загружаемого рабочего пространства.

Если при сохранении рабочего пространства открыты два окна с одним и тем же изображением, в следующий раз тоже откроются два окна. Если изображение из рабочего пространства уже открыто, к открытому изображению в PaintShop Pro применяются параметры рабочего пространства.

Удаление сохраненных рабочих пространств

Если сохраненное рабочее пространство больше не требуется использовать, его можно удалить.

Сохранение текущего рабочего пространства

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Рабочее пространство** ▸ **Сохранить**.

   Отобразится диалоговое окно «Сохранение рабочего пространства».

2 В поле **Имя нового рабочего пространства** введите имя нового рабочего пространства.

3 Нажмите **Сохранить**.

Если в текущем рабочем пространстве содержатся изображения, изменения для которых не сохранены, отобразится запрос на их сохранение. Чтобы сохранить изменения в изображении и рабочее пространство, нажмите кнопку **Да**. Чтобы сохранить рабочее пространство, но не изменения в изображении, нажмите **Нет**. Чтобы отменить сохранение рабочего пространства и изменений в изображении, нажмите **Отмена**

Можно открыть диалоговое окно «Сохранение рабочего пространства» с помощью клавиш **Shift** + **Alt** + **S**.

Можно сохранить рабочее пространство не в папке по умолчанию, а в другой папке, нажав кнопку **Папки с файлами** в диалоговом окне «Сохранение рабочего пространства». Дополнительные сведения о редактировании путей см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Загрузка рабочего пространства

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Рабочее пространство** ▸ **Загрузить**.

   Отобразится диалоговое окно «Загрузка рабочего пространства».

2 Выполните одно из следующих действий.
   - **Да**: сохранение текущего рабочего пространства перед загрузкой другого рабочего пространства.
   - **Нет**: текущее рабочее пространство не сохраняется перед загрузкой другого рабочего пространства.

3 Выберите файл с рабочим пространством, которое требуется загрузить.

4 Нажмите кнопку **Загрузить**.

Можно открыть диалоговое окно «Загрузка рабочего пространства» с помощью клавиш **Shift** + **Alt** + **L**.

Можно загрузить рабочее пространство не из папки по умолчанию, а из другой папки, нажав кнопку **Папки с файлами** в диалоговом окне «Загрузка рабочего

пространства». Дополнительные сведения о редактировании путей см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Можно также загрузить недавно использовавшееся рабочее пространство, выбрав его в списке последних использованных рабочих пространств, расположенном в нижней части меню **Файл ▸ Рабочее пространство**.

Удаление сохраненного рабочего пространства

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Рабочее пространство ▸ Удалить**.

Появится диалоговое окно «Удалить рабочее пространство».

2 Выберите файл с рабочим пространством, которое требуется удалить.

3 Нажмите кнопку **Удалить**.

Можно открыть диалоговое окно «Удалить рабочее пространство» с помощью клавиш **Shift + Alt + D**.

Настройка системы меню

При отображении диалогового окна «Настройка» все рабочее пространство PaintShop Pro переходит в режим настройки. Можно выбрать меню для отображения способы их открытия. Кроме того, для меню можно восстановить параметры по умолчанию.

Анимация системы меню

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Меню**.

3 В раскрывающемся списке **Выбор контекстных меню** выберите меню, которое требуется изменить.

4 В раскрывающемся списке **Анимации меню** выберите для открытия меню один из следующих стилей анимации.

- **Нет**: эффекты анимации не применяются.
- **Раскрыть**: открытые меню начинается с верхнего правого угла и заканчивается левым нижним углом.
- **Слайд**: меню открывается сверху вниз.
- **Выцветание**: меню открывается постепенно, сначала отображается слабо, а затем становится полностью видимым.

5 Нажмите **Закрыть**.

Сброс параметров меню

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

   Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Меню**.

3 В окне группы «Меню структуры приложения» нажмите кнопку **Сброс**.

Настройка панелей инструментов

При отображении диалогового окна «Настройка» все рабочее пространство PaintShop Pro переходит в режим настройки. Можно щелкнуть и перетащить практически любую команду меню или инструмент в любое другое меню или панель инструментов. Можно добавлять или удалять команды в строке меню.

Перемещение кнопки на панели инструментов

Вкладка «Правка»

- Откройте диалоговое окно «Настройка» и перетащите элемент на другую панель инструментов.

Добавление в панель инструментов кнопки команды

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

   Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Команды**.

3 В списке «Категории» выберите категорию.

   Примечание: В PaintShop Pro связанные команды группируются по категориям. Например, выберите категорию **Файл**, чтобы отобразить команды меню «Файл». Чтобы отобразить сразу все PaintShop Pro команды, выберите категорию **Все команды**.

4 Перетащите команду из списка **Команды** на панель инструментов.

Удаление кнопки команды с панели инструментов

Вкладка «Правка»

1 Откройте окно «Настройка» и перетащите элемент в пустую область рабочего пространства или в пустую область за пределами панели инструментов.

2 Когда курсор примет форму , отпустите кнопку мыши.

Сброс параметров всех панелей инструментов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Панели инструментов**.

3 Нажмите кнопку **Сбросить все**.

Для всех панелей инструментов будут восстановлены параметры по умолчанию.

Можно восстановить параметры по умолчанию для определенной панели инструментов, выбрав ее в списке «Панели инструментов» и нажав кнопку **Сброс**.

Диалоговое окно «Настройка» можно также открыть, щелкнув правой кнопкой мыши строку меню, панель инструментов или панель «Параметры инструмента» и выбрав **Настройка**.

Можно изменить положение кнопки относительно разделителя путем перетаскивания кнопки в нужное положение.

Диалоговое окно «Настройка» можно также открыть, щелкнув правой кнопкой мыши строку меню, панель инструментов или панель «Параметры инструмента» и выбрав **Настройка**.

Создание специальных панелей инструментов

Можно создать специальную панель инструментов, включив в нее часто используемые команды и инструменты.

Создание специальной панели инструментов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Панели инструментов**.

3 Щелкните **Создать**.

Отобразится диалоговое окно «Имя панели инструментов».

4 Введите имя для новой панели инструментов и нажмите кнопку **OK**.

Отобразится пустая панель инструментов небольшого размера, которая будет добавлена в список «Панели инструментов».

Примечание: Чтобы лучше рассмотреть новую панель инструментов, перетащите ее за пределы диалогового окна «Настройка».

5 Перейдите на вкладку **Команды**.

6 В списке **Категории** щелкните меню.

7 Из списка **Команды** перетащите значки команд на новую панель инструментов.

8 Когда процесс добавления команд завершен, нажмите кнопку **Закрыть**.

Если команды необходимо сгруппировать, можно добавить для них разделители. Дополнительные сведения о настройке панелей инструментов см. в разделе «Настройка панелей инструментов» на странице 552.

Диалоговое окно «Настройка» можно также открыть, щелкнув правой кнопкой мыши строку меню, панель инструментов или панель «Параметры инструмента» и выбрав **Настройка**.

Удаление специальной панели инструментов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Панели инструментов**.

3 В списке **Панели инструментов** выберите имя специальной панели инструментов, которую требуется удалить.

4 Нажмите кнопку **Удалить**.

5 Нажмите **Закрыть**.

Настройка клавиш быстрого вызова

Можно просмотреть существующие клавиши быстрого вызова, назначить клавиши быстрого вызова для команд меню, привязанных макросов и инструментов и даже изменить клавиши быстрого вызова.

Просмотр клавиш быстрого вызова, заданных по умолчанию

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Справка ▸ Схема клавиатуры**.

Отобразится диалоговое окно со сведениями о клавиатуре.

2 В раскрывающемся списке **Категория** выберите категорию.

Примечание: В PaintShop Pro связанные команды группируются по категориям. Например, при выборе категории **Файл** будут отображаться все команды меню файлов. Чтобы отобразить сразу все команды, выберите категорию **Все команды**.

В списке отобразятся названия команд в алфавитном порядке и соответствующие им сочетания клавиш. Щелкните название любого столбца (Команда, Клавиши или Описание), чтобы расположить содержащиеся в этом столбце данные в алфавитном порядке.

Чтобы распечатать список сочетаний клавиш текущей категории, нажмите кнопку **Печать** на панели инструментов диалогового окна «Схема клавиатуры». Можно также скопировать сведения о командах в буфер обмена, выбрав их в окне «Схема клавиатуры», а затем нажав кнопку **Копировать**.

Назначение клавиш быстрого вызова

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Клавиатура**.

3 В раскрывающемся списке **Категория** выберите категорию.

Примечание: В PaintShop Pro связанные команды группируются по категориям. Например, при выборе категории **Файл** будут отображаться все команды меню файлов. Чтобы отобразить сразу все команды, выберите категорию **Все команды**.

4 В списке **Команды** выберите имя команды.

Отобразится описание команды и назначенное для нее сочетание клавиш.

5 Установите курсор в поле **Нажмите новое сочетание клавиш**.

6 Нажмите сочетание клавиш, которое требуется назначить для данной команды.

Сочетание клавиш отобразится в поле «Нажмите новое сочетание клавиш». Если сочетание клавиш уже назначено для другой команды, над полем ввода отобразится соответствующее сообщение.

7 Нажмите кнопку **Назначить**.

8 Назначьте клавиши быстрого вызова для других команд или нажмите кнопку **Закрыть**.

Изменение клавиш быстрого вызова

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Клавиатура**.

3 В раскрывающемся списке **Категория** выберите меню, относящееся к команде, макросу или инструменту, для которых требуется изменить сочетание клавиш быстрого вызова.

4 В списке **Команды** щелкните элемент, для которого требуется изменить сочетание клавиш быстрого вызова.

5 Щелкните сочетание клавиш в поле **Текущие сочетания клавиш**.

6 Нажмите кнопку **Удалить**.

7 Установите курсор в поле **Нажмите новое сочетание клавиш** (курсор начнет мигать) и нажмите новое сочетание клавиш.

Если выбранное сочетание клавиш уже назначено, над полем ввода отобразится соответствующее сообщение. Если выбранное сочетание клавиш еще не назначено, над полем ввода отобразится следующее сообщение: «Назначено для: [Не назначено]».

8 Нажмите кнопку **Назначить**.

9 Нажмите кнопку **Закрыть**.

Настройка параметров отмены

С помощью настроек отмены можно управлять режимом работы команд «Отменить» и «Вернуть», а также одного параметра панели «Журнал».

Настройка параметров команд «Отменить» и «Вернуть»

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.

2 На левой панели выберите **Отмена**.

3 Чтобы при работе в программе PaintShop Pro можно было отменять действия, установите флажок **Включить систему отмены**.

После установки данного флажка можно настроить любые параметры на странице «Отменить».

4 Выполните одно или несколько описанных ниже действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Указание объема места на диске, который может быть занят действиями отмены и возврата	Установите флажок **Ограничить область диска для отмены/возврата до** и введите или установите значение в поле.
Указание числа действий отмены и возврата для каждого открытого изображения	Установите флажок **Ограничить операции отмены/возврата до** и введите или установите значение в поле. По умолчанию установлено значение 250.
Ускорение процедуры возврата	Установите флажок **Включить быстрый повтор отмененного действия**. При этом может слегка замедлиться процедура отмены. Поэтому если процедура возврата используется редко, а отмены – часто, возможно, потребуется снять этот флажок.

Цель	Действие
Указание числа неотменяемых действий, которые будут сохраняться после достижения последнего неотменяемого действия	Введите или установите значение в поле **Неотменяемые действия на панели «Журнал»**.

Настройка параметров просмотра

Путем настройки параметров просмотра можно управлять режимом работы некоторых окон. Можно определить параметры изменения окна изображения и уровня увеличения при изменении размера изображения.

Настройка параметров просмотра

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Просмотр**.
3 Выполните одно или несколько описанных ниже действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Изменение размера окна изображения при увеличении изображения	В окне группы «Масштаб» установите флажок **Окно по размеру изображения при увеличении**. Размер окна изображения будет изменяться так, чтобы максимально вместить изображение.
Изменение размера окна изображения при уменьшении изображения	В окне группы «Масштаб» установите флажок **Окно по размеру изображения при уменьшении**. Размер окна изображения будет изменяться так, чтобы максимально вместить изображение.
Автоматический сброс уровня увеличения, чтобы при открытии отображалось все изображение	В окне группы «Новые изображения» установите флажок **Авторазмер**.
Автоматическое изменение размера окна изображения при изменении размера изображения	В окне группы «После изменения размера» установите флажок **Окно по размеру изображения**.
Автоматический сброс уровня увеличения, чтобы после изменения размера изображения оно отображалось полностью	В окне группы «После изменения размера» установите флажок **Авторазмер**.

Настройка параметров отображения и кэширования

Можно изменить параметры отображения отдельных частей программы. Например, можно изменить внешний вид курсоров инструментов, сбросить настройки качества при масштабировании при использовании инструмента «Масштаб» и задать размер эскизов для средства просмотра эффектов. Можно также задать параметры для сохранения кэша изображения и установки временного диска.

Временные диски

Установка временного диска (иногда называемого «сменный диск») позволяет приложению распределять операции на главном и дополнительном диске. При одновременной работе с несколькими большими файлами это позволяет расширить объем памяти, доступной для приложения. Наилучшим вариантом является выбор накопителя на втором внутреннем жестком диске (SCSI, SSD, IDE, SATA) с объемом свободной памяти более 500 МБ. По возможности рекомендуется избегать использования основного накопителя, на котором установлено приложение. Съемные накопители не поддерживаются, а доступность накопителя в качестве временного диска определяется его конфигурацией.

> **Внимание!** *При установке основного накопителя в качестве временного диска убедитесь, что объем его свободной памяти превышает 2 ГБ. На некоторых системах использование основного накопителя в качестве временного диска приводит к снижению эффективности функционирования. Снимите флажок временного диска, в случае если он установлен.*

Настройки отображения в Windows

Настройки отображения в Windows влияют на PaintShop Pro и другие приложения на вашем компьютере. Программа PaintShop Pro оптимизирована для 100% отображения в Windows. Если текст обрезан или обрезаны (усечены) элементы пользовательского интерфейса, проверьте настройки отображения в Windows (**Панель управления ▸ Оформление и персонализация ▸ Экран**).

Настройка параметров отображения и кэширования

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1. Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**.
2. На левой панели выберите **Отображение и кэширование**.
3. Выполните одно или несколько описанных ниже действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Автоматический выбор последнего использованного формата файлов для сохранения изображения	В окне группы «Отображение» установите флажок **Использовать последний выбранный тип в диалоговом окне «Сохранить как»**.
Скрытие информации о цвете инструмента «Пипетка»	В окне группы «Отображение» снимите флажок **Отображать все подсказки для пипетки цветов**.
Использование курсора-перекрестия для всех инструментов	В окне группы «Отображение» установите флажок **Использовать точные курсоры**. Вместо значка инструмента будет отображаться курсор-перекрестие.
Настройка курсора инструмента «Кисть» на отображение размера и формы кисти	В окне группы «Отображение» установите флажок **Отображать контуры кистей**.
Определение качества при изменении масштаба для инструмента «Масштаб»	Настройте регулятор **Масштаб/Качество при изменении**.
Установка размера эскизов в средстве просмотра эффектов	В окне группы «Эскизы средства просмотра» установите или введите значение в поле **Размер (пиксели)**.
Сохранение кэша полного слитого изображения	В окне группы **Кэширование** установите флажок **Слитое изображение**.
Сохранение кэша всех слоев изображения, находящихся под активным слоем	В окне группы **Кэширование** установите флажок **Слитое под активным слоем**.
Сохранение кэша слитого изображения для каждой группы	В окне группы **Кэширование** установите флажок **Слитая группа**.
Сохранение кэша всех слоев группы, находящихся под активным слоем	В окне группы **Кэширование** установите флажок **Слитое под активным слоем**.
Установка временного диска	Установите флажок **Включить временный диск** в окне группы **Временный диск** и выберите диск в раскрывающемся списке.

Настройка параметров панелей

Можно управлять режимом работы панелей, например способом их закрепления, а также некоторыми свойствами панелей «Материалы» и «Слои». Дополнительные сведения о панели «Слои» см. в разделе «Изменение внешнего вида панели «Слои»» на странице 288.

Настройка параметров панелей

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.

2 На левой панели выберите **Панели**.

3 Выполните одно или несколько описанных ниже действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Установка цветового режима для отображения информации о цвете	В окне группы **Панель «Материалы»** выберите параметр **отображение цветов в формате RGB** или **отображение цветов в формате HSL**. Таким образом определяется способ отображения информации о цвете на панели **Материалы** и инструменте **Пипетка**.
Указание способа отображения значений цветов во всплывающих подсказках или в диалоговом окне «Цвет»	В окне группы **Панель «Материалы»** выберите параметр **десятичное отображение** или **шестнадцатеричное отображение**.
Указание способа отображения имеющихся цветов изображений на основе палитр на вкладке «Радуга» или в диалоговом окне «Цвет»	В окне группы **Панель «Материалы»** выберите параметр **отображение элементов радуги** или **отображение палитры документа**. Обратите внимание, что этот параметр применяется только для изображений с 256 цветами или менее.
Отображение 16-битных значений цветов во всплывающих подсказках	Установите флажок **Отображать 16-битные значения**. Обратите внимание, что этот параметр применяется только для 16-битных изображений.
Запрет на закрепление панелей	В окне группы **Закрепление** снимите флажки рядом с панелями, которые не следует закреплять.

Цель	Действие
Настройка автоматического отображения панелей	В окне группы **Автоматическое отображение панелей** выберите один из следующих параметров. • **Всегда**: панели отображаются в соответствии с используемыми инструментами и командами. Например, при выполнении действия на основе слоев будет отображена панель «Слои». • **Никогда**: панели открываются пользователем по мере необходимости. • **С Центром обучения**: панели отображаются в соответствии с выбранным разделом панели «Центр обучения». Это настройка по умолчанию.
Настройка параметров отображения панели «Слои»	В окне группы **Панель «Слои** выберите любой из следующих параметров. • **Эскизы подсказок**: задание размера отображаемого в подсказке эскиза слоя. • **Эскизы на панели**: отображение на панели эскиза слоя. Установите этот флажок, а затем укажите нужный размер. • **Правая панель**: отображение настроек слоя в правой части панели.

Настройка единиц измерения

Можно установить параметры линейки и значения разрешения по умолчанию для изображений, которые не содержат сведений о разрешении, например для отсканированных изображений. Также можно установить привязку к координатам вектора и включить привязанные к документу размерные значения, которые позволяют устанавливать максимальный по отношению к документу размер инструментов.

Настройка параметров единиц

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Единицы измерения**.
3 Выполните одно или несколько описанных ниже действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Выбор единицы измерения для линеек	В окне группы «Линейки» выберите единицу измерения в списке **Отображение единиц**.
Отображение линеек в черно-белом стиле	В окне группы «Линейки» выберите параметр **Черный на белом**.
Отображение линеек в цвете	В окне группы «Линейки» выберите параметр **Цвета панели инструментов**. Цвет линейки будет соответствовать цвету панели инструментов.
Привязка векторных объектов к центру пикселя	В окне группы «Координаты вектора» установите флажок **Привязка к центру пикселя при перемещении**.
Указание значения разрешения по умолчанию для изображений, которые не содержат сведений о разрешении	В окне группы «Разрешение по умолчанию» выберите единицу измерения в раскрывающемся списке и введите значение в поле.
Задайте максимальный (по отношению к размеру документа) размер инструмента.	В области **Размер инструмента** установите флажок **Включить относительный размер инструмента** и задайте процентное значение, чтобы настроить максимальный (по отношению к размеру документа) размер инструмента.

Настройка параметров прозрачности и затенения

Можно выбрать размер сетки и цветовую схему. При использовании инструмента «Обрезка» можно также выбрать цвет и степень прозрачности для затененных областей, выходящих за пределы выделенной области.

Настройка параметров прозрачности

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Прозрачность и затенение**.
3 Выполните одно или несколько описанных ниже действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Настройка цветов сетки	В окне группы «Сетка» выберите цветовую схему в раскрывающемся списке **Схема** и щелкните поля цветов для установки цветов сетки.
Установка размера сетки	В окне группы «Сетка» выберите необходимый размер в раскрывающемся списке **Размер сетки**.

Настройка параметров инструмента обрезки и затенения

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Прозрачность и затенение**.
3 В окне группы «Затенение» установите флажок **Включить затенение области обрезки** для затенения областей изображения, выходящих за границы прямоугольника обрезки.
4 Щелкните поле **Цвет** и выберите цвет области затенения.
5 Введите или установите значение в поле **Непрозрачность** для определения степени прозрачности цвета области затенения.
6 Если требуется, чтобы прямоугольник обрезки отображался при каждом использовании этого инструмента, установите флажок **Автоматически отображать прямоугольник обрезки**.
7 Если требуется, чтобы плавающая панель инструментов обрезки отображалась при каждом использовании этого инструмента, установите флажок **Включить плавающую панель инструментов обрезки**.

Установка параметров предупреждений

Можно управлять способом отображения диалоговых окон с предупреждениями.

По умолчанию в программе PaintShop Pro диалоговое окно предупреждения отображается каждый раз при попытке пользователя выполнить операцию, которая может привести к потере информации, или операцию, недопустимую для изображения в его текущем состоянии.

Настройка параметров предупреждений

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.

2 На левой панели выберите **Предупреждения**.

3 Выполните одно или несколько описанных ниже действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Запрет на отображение определенного предупреждения	Снимите флажок рядом с описанием предупреждения.
Запрет на отображение любых предупреждений	Нажмите кнопку **Отключить все**.

Установка параметров автоматических действий

Можно настроить автоматическое выполнение действий, необходимых для дальнейшего редактирования изображения.

Например, некоторые команды можно выполнить только для изображений, имеющих глубину в битах не менее 8 бит на пиксель. Если выбрать такую команду для изображения с глубиной цвета менее 8 бит на пиксель, отобразится диалоговое окно «Автоматические действия» с сообщением о том, что для активизации команды необходимо преобразовать данное изображение в изображение с большей глубиной цвета в битах.

Настройка параметров автоматических действий

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.

2 На левой панели выберите **Автоматические действия**.

3 Выберите действие в списке **Запрос на автоматические действия**, затем выберите один из следующих параметров.

- **Никогда**: запрет на выполнение действия.

Примечание: Если выбран параметр **Никогда**, то отдельные команды меню будут недоступны, если для выполнения команды требуется выполнить действие. Для некоторых элементов списка данный параметр недоступен.

- **Всегда**: действие будет выполняться автоматически без запроса.
- **Запрос**: будет появляться запрос на выполнение действия.

4 Нажмите кнопку **OK**.

Можно назначить один параметр для всех действий в списке, нажав кнопку **Всегда все**, **По запросу** или **Никогда**.

Можно восстановить настройки параметров по умолчанию для всех действий, нажав кнопку **Сброс**.

Настройка параметров группы «Разное»

На странице «Разное» диалогового окна «Настройка» можно настроить различные параметры.

Установка числа файлов, отображаемых в списке «Недавние файлы»

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Разное**.
3 Введите или установите значение в поле **Список недавно использованных файлов содержит**.

Перезапустите PaintShop Pro, чтобы изменения вступили в силу.

Список можно просмотреть, выбрав **Файл** ▸ **Недавние файлы**.

Настройка отклонения для цвета фона при вставке прозрачного выделенного элемента

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Разное**.
3 Введите или установите значение в поле **«Допуск» для цвета фона при вставке прозрачного выделенного элемента**.

При вставке данных в виде прозрачного выделенного элемента программа PaintShop Pro добавляет их к текущему изображению, определяет как выделенный элемент и отменяет выбор всех пикселей, совпадающих по цвету с текущим фоном. Выбранное значение отклонения определяет, насколько цвет фона должен соответствовать прозрачному цвету, чтобы стать прозрачным. Допускаются значения отклонения от 0% (прозрачными становятся только пиксели, идеально соответствующие цвету текущего фона) до 100% (прозрачными становятся все пиксели).

Настройка параметров данных буфера обмена

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Разное**.

3 В списке **Данные в буфере при выходе** выберите параметр, определяющий способ обработки программой данных буфера обмена при выходе из программы.
   - **Запросить**: при выходе из программы будет появляться запрос на выбор пользователем способа обработки данных буфера обмена.
   - **Удалить**: удаление данных буфера обмена при выходе из программы.
   - **Оставить**: сохранение данных буфера обмена при выходе их программы.

Обновление окна при перемещении объекта

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Разное**.
3 Установите флажок **Принудительное полное обновление окна при изменении положения элементов изображения**.

   Каждый раз при перемещении объектов изображения информация в активном окне будет обновляться.

Скрытие заставки при запуске программы

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Разное**.
3 Снимите флажок **Отображать заставку при запуске приложения**.

Отключение поддержки нажима для указательных устройств типа координатной шайбы

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Разное**.
3 Установите флажок **Отключить поддержку нажима для указательных устройств типа координатной шайбы**.

Сохранение яркости изображений, размер которых был изменен

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Разное**.
3 Установите флажок **Сохранить яркость изображения при изменении размера**.

При выборе этого параметра воспринимаемая яркость изображения, размер которого был изменен, сохраняется. Однако в некоторых случаях при отключении этого параметра результаты получаются лучше. Например, при уменьшении размера изображения, созданного на компьютере, например отсканированного штрихового рисунка.

Настройка интерфейса жестового планшета

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Разное**.
3 В области **Интерфейс жестового планшета** выберите один из следующих параметров:
   - WinTab
   - Real-Time Stylus (RTS)

   Примечание: Указанные параметры доступны только в случае установки соответствующих планшетов на вашем компьютере. Эти опции обеспечивают возможность выбора при наличии более одного планшета.

Настройка параметров вкладки управления

Можно настроить способ отображения эскизов изображений на вкладке управления, а также указать форматы и папки, которые требуется исключить из просмотра.

Настройка параметров вкладки управления

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 В списке категорий слева щелкните **Управление**.
3 Выполните одно или несколько описанных ниже действий и нажмите кнопку **OK**.

Цель	Действие
Отображение оценок фотографий на эскизах	В окне группы **Изображения эскизов** установите флажок **Отображать оценки с изображениями эскизов**.
Отображение имени файла изображения на эскизах	В окне группы **Изображения эскизов** установите флажок **Отображать имена файлов с изображениями эскизов**.

Цель	Действие
Исключение конкретных форматов файлов из просмотра в Вкладка Управление	В окне группы **Исключенные элементы** нажмите кнопку **Исключения форматов файлов**. В диалоговом окне «Исключение форматов файлов» слева установите флажки рядом с форматами файлов, которые требуется исключить. Чтобы отметить все форматы одновременно, нажмите кнопку **Выделить все**. Чтобы снять флажки со всех выбранных форматов, нажмите кнопку **Удалить все**.
Указание папок для исключения из системы каталогизации	В окне группы **Исключенные элементы** нажмите кнопку **Некаталогизированные папки**. В диалоговом окне «Некаталогизированные папки» будут указаны папки, исключенные в текущий момент из системы каталогизации в Вкладка Управление. Чтобы добавить папку в этот список, щелкните **Добавить**, а затем воспользуйтесь диалоговым окном обзора папок для выбора папки. Чтобы включить в каталогизацию папку, которая в текущий момент исключена из нее, выберите папку в списке и щелкните **Удалить**. Чтобы восстановить для пропущенных папок список по умолчанию, нажмите кнопку **Настройка по умолчанию**.

Диалоговое окно «Настройка» можно также открыть, щелкнув правой кнопкой мыши в любом месте на панели эскизов и выбрав пункт **Настройка** в контекстном меню.

Настройка параметров автосохранения оригинала

Можно настроить программу на обязательное сохранение копий исходных (нередактированных) изображений в папке резервных копий, имеющей говорящее за себя имя. В сущности, при активизации данной функции создаются «цифровые негативы», доступ к которым можно получить в любой момент, когда требуется поработать с изображениями в их исходном состоянии.

Настройка параметров автосохранения оригинала

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Основные настройки программы**.
2 На левой панели выберите **Автосохранение оригинала**.
3 Установите флажок **Включить автосохранение оригинала**.
4 Нажмите **OK**.

Цель	Действие
Автоматическое создание копий исходных изображений при их первом сохранении	В диалоговом окне, которое отобразится при нажатии кнопки **Сохранить**, выберите **Да. Всегда выполнять эту операцию**. Исходное (нередактированное) изображение будет скопировано в подпапку автосохранения оригиналов в Corel, которая будет автоматически создана в папке, выбранной для сохранения изображения.
Повторное открытие исходного изображения	Или же в диалоговом окне «Открыть» или на панели «Навигация» выберите подпапку автосохранения оригинала Corel, в которой хранится копия исходного изображения. Подпапка автосохранения оригиналов в Corel хранится в папке, в которой первый раз было сохранено исходное изображение.
Предотвращение создания копий исходных изображений	В диалоговом окне, которое отобразится при нажатии кнопки «Сохранить», выберите **Нет. Сохранять изображения, не оставляя оригинала**.

Настройка параметров вкладки рабочего пространства

Для текущего рабочего пространства можно настраивать отображение/скрытие дополнительных вкладок. Также можно указывать, какие из вкладок будут открываться по умолчанию при запуске приложения. Например, при запуске программы контент может отображаться на вкладках Добро пожаловать и Правка.

Отображение/скрытие вкладок и установка вкладки по умолчанию

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Основные настройки программы**.
   ????????? ?????????? ???? **Настройка**.
2 В списке категорий слева выберите **Вкладки** .
3 В окне группы **Видимые вкладки** установите флажки для тех вкладок, которые требуется отобразить.
4 Включите одну из перечисленных ниже опций и нажмите OK.
   - **Задать экран «Добро пожаловать» по умолчанию** — отображает контент вкладки Добро пожаловать при запуске программы.
   - **Задать экран «Управление» по умолчанию** — отображает контент вкладки Управление при запуске программы.
   - **Задать экран «Настройка» по умолчанию** — отображает контент вкладки Настройка при запуске программы.
   - **Задать экран «Правка» по умолчанию** — отображает контент вкладки Правка при запуске программы.
   - **Сохранить последнее представление** — отображение вкладки перед закрытием программы во время последнего PaintShop Pro сеанса.

Настройка параметров форматов файлов

В диалоговом окне «Настройка форматов файлов» можно определить способ обработки изображений с помощью программы PaintShop Pro в указанных ниже форматах:

- Общие — на этой вкладке можно выбирать, осуществлять ли авто-поворот изображения на основе данных EXIF, а также устанавливать параметры для изображений RAW камеры.
- Метафайл Windows: WMF является собственным векторным форматом файлов Microsoft Windows.
- Kodak Photo CD: PCD используется во многих фотостудиях. Данный формат поддерживает различные разрешения изображения в одном файле.
- Переносимая сетевая графика: PNG используется для веб-графики. Можно настроить параметры открытия и сохранения файлов PNG.
- PostScript: PaintShop Pro распознает файлы PostScript (в том числе файлы, состоящие из нескольких страниц) вплоть до 2 уровня и открывает их в виде растровых изображений. При преобразовании программа PaintShop Pro может сгладить объекты и сохранить сведения о прозрачности.
- Графика RAW: PaintShop Pro распознает и сохраняет форматы графических изображений RAW. Данный формат (не следует путать с форматом изображений с

данными RAW камеры) часто используется в графических изображениях в научной промышленности, а также в индустрии компьютерных игр.

Полный список поддерживаемых форматов файлов см. в разделе «Файлы, поддерживаемые PaintShop Pro» на странице 84.

В чем разница между форматом изображений с данными RAW камеры и форматом графики RAW?

Изображения с данными RAW камеры содержат необработанные сенсорные данные, записанные профессиональными цифровыми камерами таких марок, как Canon, Fuji, Kodak, Minolta, Nikon, Olympus и Pentax. Данные из таких изображений не имеют никакого сходства с данными изображений графики RAW.

Графические изображения RAW являются основным форматом изображений с растровыми данными, которые сохраняются без сжатия и могут содержать дополнительный нестандартный заголовок, который не поддерживается программой PaintShop Pro. Такие графические изображения используются, главным образом, создателями игр и в науке. Создатели игр используют графические изображения RAW для текстурирования, рельефного преобразования и затенения созданных изображений. В науке такие изображения используются для специального анализа изображений на уровне приложений.

В программе PaintShop Pro можно создавать и редактировать графические изображения RAW, а также преобразовывать стандартные форматы (например, TIF, JPEG или TGA) в формат графики RAW.

Можно подкорректировать тон, цветовой оттенок, эффекты определенных видов освещения. Например, если фотография была снята в помещении при флуоресцентном свете и при этом камера была настроена на условия освещения вне помещения, фотография может приобрести зеленый оттенок. В этом случае можно выбрать параметр корректировки фотографии, снятой при флуоресцентном свете.

Настройка общих параметров изображения

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Настройка форматов файлов**.

   Откроется диалоговое окно «Настройка форматов файлов».

2 Перейдите на вкладку **Общие**.

3 Установите/удалите один из следующих флажков:

   - **Автоматический поворот изображений при открытии данных EXIF** — при установке этого флажка изображения поворачиваются автоматически в соответствии с данными ориентации EXIF. При удалении флажка изображения необходимо поворачивать вручную.

- **Открыть изображения RAW с помощью лаборатории файлов RAW** — при установке этого флажка и при выборе изображения RAW открывается **Лаборатория файлов RAW**.

Настройка параметров изображения WMF

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Настройка форматов файлов**.

Откроется диалоговое окно «Настройка форматов файлов».

2 Перейдите на вкладку **Метафайл/импорт**.

3 В окне группы **Параметры загрузки** выберите один из следующих параметров.

- **Запрос размеров и параметров при каждом открытии файла**: при открытии каждого изображения WMF будет отображаться запрос на выбор параметров.
- **Использование доступных данных заголовка файла**: использование размера заголовка файла по умолчанию. Если файл открывается без заголовка, то его размер будет соответствовать значениям, указанным в окне группы **Размер по умолчанию при отсутствии заголовка файла**.

4 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Импорт векторных данных WMF в виде объектов, которые можно редактировать с помощью векторных инструментов	Установите флажок **Импортировать данные вектора**.
Сглаживание изогнутых ломаных линий (только для векторных данных)	Установите флажок **Применить сглаживание**.

Настройка параметров формата файла PCD

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Настройка форматов файлов**.

Откроется диалоговое окно «Настройка форматов файлов».

2 Перейдите на вкладку **PCD**.

3 Выберите один из следующих параметров разрешения:

- **96 × 64**
- **192 × 128**
- **384 × 256**
- **768 × 512**
- **1536 × 1024**
- **3072 × 2048**

- **6144 × 4096**

4 Нажмите **OK**.

Чтобы каждый раз при открытии файла PCD программа PaintShop Pro выдавала запрос на выбор разрешения, установите флажок **По запросу при загрузке каждого файла**.

Настройка параметров PNG

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Настройка форматов файлов**.

   Откроется диалоговое окно «Настройка форматов файлов».

2 Перейдите на вкладку **PNG**.

3 Выберите один из следующих параметров.
   - **Загрузка и сохранение прозрачности в прозрачность/из прозрачности слоя**
   - **Загрузка и сохранение прозрачности в альфа-канал/из альфа-канала**

Настройка параметров импорта файлов PostScript

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Настройка форматов файлов**.

   Откроется диалоговое окно «Настройка форматов файлов».

2 Перейдите на вкладку **PostScript**.

3 Снимите флажок **Запрос размеров и параметров при каждом открытии файла PostScript**.

4 Введите или установите значение в поле **Разрешение**.

5 Выберите необходимый размер страницы в раскрывающемся списке **Размер страницы**.

6 Выберите режим изображения в раскрывающемся списке **Режим изображения**.

7 Нажмите **OK**.

Дополнительные возможности

Отображение запроса на выбор параметров каждый раз при открытии файла PostScript	Установите флажок **Запрос размеров и параметров при каждом открытии файла PostScript**.
Переключение ориентации страницы на альбомную	Установите флажок **Альбомная**.

Дополнительные возможности

Сглаживание объектов PostScript при преобразовании в растровые изображения	Установите флажок **Сглаживание**.
Использование белого фона вместо установленного по умолчанию прозрачного	Установите флажок **Обработка прозрачности**.

По умолчанию, если файл PostScript имеет ограничивающий блок, программа подгоняет размер холста под размер ограничивающего блока.

Настройка параметров файлов RAW

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Настройка форматов файлов**.

Откроется диалоговое окно «Настройка форматов файлов».

2 Перейдите на вкладку **Данные RAW (графика)**.

3 В окне группы **Параметры сохранения** ведите или установите значение в поле **Размер заголовка** для определения размера заголовка файла.

4 В окне группы **Режим 24 бит** выберите один из следующих параметров расположения цветов.

- **Система RGB**
- **Система BGR**

5 Выберите один из следующих параметров расположения цветов.

- **Планарный режим**: цветовая информация хранится на отдельных 8-битных плоскостях.
- **С чередованием**: пиксели хранятся на близком расстоянии друг от друга.

Изображение можно перевернуть сверху вниз, установив флажок **Перевернуть по вертикали**.

Установка сопоставлений форматов файлов

Настройка сопоставлений форматов файлов позволяет определять способ взаимодействия программы PaintShop Pro с различными форматами файлов. Полный список поддерживаемых форматов файлов см. в разделе «Файлы, поддерживаемые PaintShop Pro» на странице 84.

Добавление и удаление сопоставления форматов файлов

В PaintShop Pro можно настроить автоматическое открытие определенных форматов файлов. Например, если формат файла JPEG сопоставлен с программой PaintShop Pro, то при двойном щелчке всех файлов JPEG на рабочем столе Windows они будут открываться в программе PaintShop Pro. Сопоставленные файлы JPEG также отображают значки PaintShop Pro.

Изменение расширений формата файла

Изменения расширений формата файла вступают в силу только при следующем запуске программы PaintShop Pro. Расширения файлов, сопоставленных с PaintShop Pro, будут отмечены звездочкой (*).

А если файл потребуется открыть в другой программе?

Если формат файла сопоставлен с PaintShop Pro, его по-прежнему можно открыть в других программах с помощью команды «Открыть».

Сопоставление формата файла с PaintShop Pro

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Сопоставление форматов файлов**.
   Сопоставления установки ОС Windows для отображения страницы программы.
2 Установите флажки рядом с необходимыми параметрами.
3 Нажмите **Сохранить**.

Определение папок с файлами

К ресурсам программы PaintShop Pro относятся макросы, тюбики, узоры, градиенты, карты смещения и рабочие пространства. Полный список ресурсов отображается в левой части диалогового окна «Папки с файлами». Программа PaintShop Pro выполняет операции по сохранению поиску ресурсов в нескольких папках по умолчанию на вашем компьютере. Путем настройки параметров папок с файлами пользователь может назначить другие папки, в которых программа PaintShop Pro будет сохранять эти ресурсы и осуществлять их поиск. Можно определить, каким образом будут использоваться подключаемые модули, а также какие средства просмотра будут использоваться для предварительного просмотра изображений.

По умолчанию все создаваемые файлы сохраняются в соответствующей подпапке, находящейся в папке ...Documents\Corel PaintShop Pro\2021. Путь для большинства ресурсов программы по умолчанию является следующим: X:\Program Files\Corel\Corel PaintShop Pro 2021, где «X» означает диск, на котором установлена программа PaintShop Pro.

Можно добавлять и удалять папки, в которых PaintShop Pro хранит и осуществляет поиск различных ресурсов. Если удалить папку, программа PaintShop Pro больше не будет осуществлять поиск элементов в этой папке. Однако папка не будет удалена с компьютера.

Кроме того, для определенных ресурсов можно задать другой путь.

Смена папки с файлами для ресурсов

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Папки с файлами**.

   Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В списке «Типы файлов» выберите ресурс, для которого требуется назначить другую папку.

   В правой части диалогового окна перечислены папки по умолчанию, которые можно выбрать для хранения определенных ресурсов.

3 Нажмите кнопку **Добавить**.

   Откроется диалоговое окно «Обзор папок».

4 Перейдите в папку, которую требуется добавить, и нажмите кнопку **OK**.

5 В окне группы **Параметры папки** установите флажок **Включить**.

   Если требуется включить подпапки данной папки, установите флажок **Использовать подпапки**.

   Примечание: Если данные флажки не установлены, программа PaintShop Pro не сможет осуществлять поиск папок и входящих в них подпапок.

6 В раскрывающемся списке «Сохранить в» выберите папку, в которой требуется сохранить текущий ресурс.

7 Нажмите кнопку **OK** для сохранения параметров и вернитесь в программу PaintShop Pro.

Диалоговое окно «Папки с файлами» можно открыть, нажав кнопку **Папки с файлами**, которая отображается во многих диалоговых окнах программы PaintShop Pro.

Добавление папки с файлами для ресурсов

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Папки с файлами**.

   Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В списке **Типы файлов** выберите тип файла ресурса, для которого требуется добавить папку.

3 Нажмите кнопку **Добавить**.

Откроется диалоговое окно «Обзор папок».

4 Нажмите кнопку **Создать новую папку**, а затем введите имя для новой папки.

5 Нажмите кнопку **OK**, чтобы добавить новую папку в список.

6 Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно «Папки с файлами».

Файлы ресурсов кэша и профилей CMYK могут иметь только одну папку. Эту папку можно только сменить на другую. Дополнительные сведения об изменении папок с файлами см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Диалоговое окно «Папки с файлами» можно открыть, нажав кнопку **Папки с файлами**, которая отображается во многих диалоговых окнах программы PaintShop Pro.

Удаление папки с файлами для ресурсов

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Папки с файлами**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В списке **Типы файлов** выберите тип файла ресурса, для которого требуется удалить папку.

3 В списке папок выберите папку, которую требуется удалить.

4 Нажмите кнопку **Удалить**.

5 Нажмите **OK**.

Диалоговое окно «Папки с файлами» можно открыть, нажав кнопку **Папки с файлами**, которая отображается во многих диалоговых окнах программы PaintShop Pro, а также в раскрывающемся списке «Заготовки» (на панели «Параметры инструмента») для инструментов.

Управление ресурсами

К ресурсам программы PaintShop Pro относятся макросы, тюбики, узоры, градиенты, карты смещения и рабочие пространства. Полный список ресурсов отображается в левой части диалогового окна «Папки с файлами». Последовательный метод управления ресурсами во многом облегчит рабочий процесс. Для этого необходимо открыть диалоговое окно «Диспетчер ресурсов».

Диалоговое окно «Диспетчер ресурсов» можно открыть в любом поле «Заготовки», например на панели «Параметры инструмента» или в раскрывающемся списке «Заготовки» в диалоговом окне эффектов.

Ресурсы можно удалять, переименовывать, копировать и перемещать. Можно также создавать пользовательские категории ресурсов.

Открытие диалогового окна «Диспетчер ресурсов»

Вкладка «Правка»

- Щелкните элемент управления «Заготовки» и нажмите кнопку **Диспетчер ресурсов** .

Удаление ресурса

Вкладка «Правка»

1 Щелкните элемент управления «Заготовки» и нажмите кнопку **Диспетчер ресурсов** .
2 При необходимости в раскрывающемся списке **Категория** выберите категорию, к которой относится ресурс.
3 Щелкните ресурс в списке.
4 Нажмите кнопку **Удалить**.

Переименование ресурса

Вкладка «Правка»

1 Щелкните элемент управления «Заготовки» и нажмите кнопку **Диспетчер ресурсов** .
2 При необходимости в раскрывающемся списке **Категория** выберите категорию, к которой относится ресурс.
3 Щелкните ресурс в списке.
4 Нажмите кнопку **Переименовать**.

   Откроется диалоговое окно «Переименовать ресурс».
5 Введите новое имя для ресурса и нажмите кнопку **OK**.

Копирование ресурса в другую папку

Вкладка «Правка»

1 Щелкните элемент управления «Заготовки» и нажмите кнопку **Диспетчер ресурсов** .
2 При необходимости в раскрывающемся списке **Категория** выберите категорию, к которой относится ресурс.

3 Щелкните ресурс в списке.

4 Нажмите кнопку **Копировать**.

Откроется диалоговое окно «Сохранить как».

Примечание. Копируемый файл можно переименовать. Для этого введите новое имя в поле **Имя файла**.

5 Перейдите в папку, в которую требуется переместить ресурс, и нажмите кнопку **Сохранить**.

Примечание: Для копирования ресурса в папку, которая в настоящее время просматривается с помощью диалогового окна «Папки с файлами», необходимо его переименовать.

Перемещение ресурса в другую папку

Вкладка «Правка»

1 Щелкните элемент управления «Заготовки» и нажмите кнопку **Диспетчер ресурсов** .

2 При необходимости в раскрывающемся списке **Категория** выберите категорию, к которой относится ресурс.

3 Щелкните ресурс в списке.

4 Нажмите кнопку **Переместить**.

Откроется диалоговое окно «Обзор папок».

5 Перейдите в папку, в которую требуется переместить ресурс, и нажмите кнопку **OK**.

Примечание: Чтобы ресурс отображался в раскрывающемся списке ресурсов, а также в диалоговом окне «Диспетчер ресурсов», папка, в которую перемещается ресурс, должна присутствовать в списке диалогового окна «Папки с файлами». Сведения об определении папок с файлами см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Создание категории ресурса

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Папки с файлами**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В списке «Типы файлов», расположенном в левой стороне диалогового окна, щелкните ресурс, для которого требуется создать папку новой категории.

3 В списке папок щелкните папку, в которой будет расположена подпапка пользовательской категории.

4 В окне группы «Параметры папки» установите флажки **Включить** и **Использовать подпапки**.

5 Нажмите кнопку **Создать подпапку**.

Откроется диалоговое окно «Ввод имени».

6 Введите имя для подпапки пользовательской категории и нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно «Ввод имени».

7 Нажмите **OK**.

Чтобы новая категория отобразилась в раскрывающемся списке «Категории», необходимо сначала сохранить, скопировать или переместить ресурс в созданную папку.

Настройка параметров подключаемых модулей

Работая в PaintShop Pro, можно использовать подключаемые модули, обеспечивающие совместимость с файлами Adobe Photoshop. Наиболее распространенным расширением для имени файла подключаемого модуля является **.8B***. Можно использовать подключаемые модули только с расширением имени файла .**8B*** или разрешить использование подключаемых модулей с любыми расширениями имени файла.

Включение подключаемых модулей

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Папки с файлами**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В списке «Типы файлов» выберите пункт **Подключаемые модули**.

3 Установите флажок **Включить подключаемые модули**.

Дополнительные возможности

Загрузка подключаемых модулей с любыми расширениями	Снимите флажок **Загружать только файлы подключаемых модулей с расширением .8B***.
Открытие файла в подключаемом модуле перед открытием его в программе PaintShop Pro	Установите флажок **Возможность запроса предварительной фильтрации поддерживаемых типов файлов**.

Добавление папок с файлами для подключаемых модулей

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Папки с файлами**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В списке «Типы файлов» выберите пункт **Подключаемые модули**.

3 Нажмите кнопку **Добавить**.

В списке папок отобразится новый пустой пункт и откроется диалоговое окно «Обзор папок».

4 Перейдите в папку, которую требуется добавить, и нажмите кнопку **OK**, чтобы вернуться в диалоговое окно «Папки с файлами».

5 В диалоговом окне «Параметры папки» установите флажок **Включить**.

6 Нажмите **OK**.

В добавляемую папку подключаемого модуля можно также добавить подпапки, установив флажок **Использовать подпапки**.

Выбор веб-браузера

В PaintShop Pro можно просматривать изображения с помощью средств просмотра Интернета. Средства просмотра Интернета можно добавлять, изменять или удалять.

Добавление веб-браузеров

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Папки с файлами**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В раскрывающемся списке «Типы файлов» выберите **Средства просмотра Интернета**.

3 Нажмите кнопку **Добавить**.

Откроется диалоговое окно «Сведения о средстве просмотра».

4 Нажмите кнопку **Обзор**.

Откроется диалоговое окно «Путь к средству просмотра Интернета».

5 Перейдите в папку, в которой содержится исполняемый файл средства просмотра Интернета (с расширением имени файла **.exe**), и нажмите кнопку **Открыть**.

6 Нажмите **OK**.

Смена веб-браузеров

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Папки с файлами**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В раскрывающемся списке «Типы файлов» выберите **Средства просмотра Интернета**.

3 Выберите в списке средство просмотра Интернета.

4 Нажмите кнопку **Изменить**.

Откроется диалоговое окно «Сведения о средстве просмотра».

5 Нажмите кнопку **Обзор**.

Откроется диалоговое окно «Путь к средству просмотра Интернета».

6 Перейдите в папку, в которой содержится исполняемый файл средства просмотра Интернета (с расширением имени файла **.exe**), и нажмите кнопку **Открыть**.

7 Нажмите **OK**.

Удаление веб-браузеров

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Папки с файлами**.

Откроется диалоговое окно «Папки с файлами».

2 В раскрывающемся списке «Типы файлов» выберите **Средства просмотра Интернета**.

3 Выберите в списке средство просмотра Интернета**.**

4 Нажмите кнопку **Удалить**, чтобы удалить средство просмотра из списка.

5 Нажмите **OK**.

Настройка параметров автосохранения

Окно **Параметры автосохранения** позволяет настраивать опции **Автоматическое восстановление** и **Автосохранение**.

Вкладка **Правка**: Опция **Автоматическое восстановление** может быть настроена на сохранение копий всех открытых файлов через определенные интервалы времени. В случае неожиданного сбоя в работе приложения копии будут восстановлены в момент следующего запуска приложения.

Вкладка **Настройка**: В PaintShop Pro активированная вкладка **Настройка** позволяет автоматически сохранять проделанную работу при переходе между задачами. Например, при внесении некоторых изменений во вкладку **Настройка** и переключении на другую фотографию или вкладку изменения будут применены автоматически.

Рекомендуется включить **Автосохранение оригинала**, если включен параметр **Автосохранение**. Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка параметров автосохранения оригинала» на странице 568.

Настройка параметров автосохранения

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Параметры автосохранения**.

Откроется диалоговое окно **Параметры автосохранения**.

2 Выполните любое из следующих действий:
   - Выберите вкладку **Настройка** и установите флажок **Автоматически сохранить изменения в текущем изображении** при выборе следующего изображения.
   - Щелкните вкладку **Правка**, установите флажок **Автоматическое восстановление** и установите или введите значение в минутах.

3 Нажмите **OK**.

Чтобы узнать, в какой папке программа PaintShop Pro хранит **автоматически восстановленные** файлы, выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Папки с файлами** и выберите папку **Отмена/временные файлы** в списке **Тип файла**.

Сброс всех настроек

Можно сбросить различные настройки программы до значений по умолчанию.

Сброс настроек приложения

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл ▸ Настройка ▸ Сброс настроек**.

   Откроется диалоговое окно «Сброс параметров приложения».

2 Установите один из следующих флажков.
   - **Сброс основных настроек**: сброс основных настроек программы до параметров, заданных программой по умолчанию.
   - **Сброс папок с файлами**: сброс настроек папок с файлами до параметров, заданных программой по умолчанию.
   - **Сброс рабочего пространства до конфигурации по умолчанию**: сброс текущего рабочего пространства до конфигурации, заданной программой по умолчанию.
   - **Сброс положений диалоговых окон и последних используемых параметров**: сброс параметров и настроек положения диалоговых окон до значений по умолчанию.
   - **Удаление всех файлов кэша**: удаление всех существующих файлов кэша.
   - **Все панели инструментов/панели видны на экране**: настройка отображения на экране всех панелей инструментов и панелей настройки.

3 Нажмите кнопку **OK**.

Чтобы восстановить все приложение до состояния по умолчанию, нажмите и удерживайте нажатой клавишу **Shift** при запуске программы. После перезагрузки программы все настройки будут отменены.

Переключение языков

Язык, который отображается в программе PaintShop Pro, можно изменить. Этот параметр полезен для пользователей, работающих на международном уровне, для многоязычных пользователей или для пользователей, которые работают в международной организации и используют одно рабочее пространство.

Переключение языка приложения

Вкладка «Правка»
Вкладка «Управление»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Переключить язык**.

   Откроется диалоговое окно «Переключить язык».

2 Выберите нужный язык в раскрывающемся списке.

   Примечание: Эта функция не поддерживает переключение между языками, использующими набор однобайтовых символов (например, английский, немецкий и французский) и языками, использующими набор двухбайтовых символов (например, китайский упрощенный, китайский традиционный и японский).

3 Нажмите **OK**.

4 В окне сообщения, в котором предлагается перезапустить приложение, нажмите кнопку **OK**.

   После повторного запуска приложения оно будет отображаться на выбранном языке.

Настройка общих параметров просмотра

Средства кастомизации PaintShop Pro позволяют настраивать отображение значков, всплывающих подсказок, заголовков, узлов (иногда их называют ручками), а также повышают читабельность линий и ограничивающих рамок, которые появляются на экране при работе с инструментами. Можно также настроить размер текста приложения.

Быстрая настройка параметров интерфейса пользователя

1 В строке меню щелкните **Интерфейс пользователя** и выберите один из следующих параметров:
   - **Размер значков**
   - **Размер текста**
   - **Размер полосы прокрутки**
   - **Размер узла**

2 В подменю выберите нужные настройки.

Настройка параметров просмотра для панелей инструментов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 Перейдите на вкладку **Параметры**.

3 В области «Панель инструментов» установите любые из следующих флажков.

- **Отображать подсказки для кнопок**: настройка отображения советов для инструментов и кнопок.
- **Отображать в подсказках сочетания клавиш**: отображение в подсказках сочетаний клавиш (если таковые имеются).

4 В области «Значки» установите любые из следующих флажков:

- **Показать значки цвета**: при установленном флажке показываются значки цвета, при снятом флажке — значки оттенков серого.
- **Показать маленькие значки**: при установленном флажке размер значков уменьшается, при снятом флажке — устанавливается по умолчанию.

5 В области «Настраиваемые меню и панели» установите необходимые флажки.

- **Отображать в меню сначала недавно использованные**: настройка меню на показ только последних использованных команд.
- **Показывать полные меню после короткой задержки**: настройка отображения всех элементов меню после задержки при установленном флажке **Отображать в меню сначала недавно использованные**.

Для стирания из памяти недавно использованных команд нажмите кнопку **Сбросить мои данные об использовании**.

Настройка размеров полос прокрутки

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

Откроется диалоговое окно **Настройка**.

2 Перейдите на вкладку **Параметры**.

3 В области **Полосы прокрутки** выберите одну из опций: **Маленькие**, **Средние** или **Большие**.

Чтобы полоса прокрутки увеличивалась в размере при наведении на нее курсора, выберите опцию **Автоматически увеличивать при наведении**.

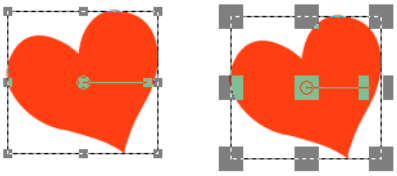
Настройка размера узлов

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

Откроется диалоговое окно **Настройка**.

2 Перейдите на вкладку **Параметры**.

3 В области **Размер узла** выберите одну из опций: **Маленький**, **Средний** или **Большой**.



Размер узлов можно настраивать (большой — слева, маленький — справа). Узлы используются для настройки слоев, векторных объектов, линий инструмента рисования и пр.

Повышение видимости линий и ограничивающих рамок

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

Откроется диалоговое окно **Настройка**.

2 Перейдите на вкладку **Параметры**.

3 В области **Линии и рамки** (возможно, для просмотра вам понадобиться прокрутить вниз) установите флажок **Увеличить видимость с помощью указателя близости**.

4 В области **Близость (пиксели)** введите нужное значение, чтобы установить уровень приближения курсора к линии или рамке для активации режима повышения видимости.

Доступ к инструментам и командам предыдущих версий программы PaintShop Pro

Можно открыть и восстановить удаленные из рабочего пространства инструменты и команды. Данные команды удаляются и заменяются усовершенствованными функциями.

Доступ к инструментам и командам предыдущих версий программы PaintShop Pro

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройка».

2 На вкладке **Команды** выполните описанное в приведенной ниже таблице действие и нажмите кнопку **Закрыть**.

Цель	Действие
Добавление команд	В списке «Категории» щелкните **Неиспользуемые команды**, найдите нужную команду и перетащите ее в меню.
Добавление инструментов	В списке «Категории» щелкните **Инструменты**, выберите нужный инструмент и перетащите его на панель инструментов.

Защита и восстановление базы данных PaintShop Pro

В базе данных для приложения сохраняются сведения о библиотеке фотографий, что облегчает их поиск. Если база данных повреждена, это может повлиять на производительность PaintShop Pro. Обратите внимание, что фотографии в безопасности, но из-за повреждения базы данных может произойти потеря индивидуально настроенных данных фотографии, например оценки, теги и текст заголовка.

Для защиты базы данных можно создать файл резервной копии. В случае если база данных повреждена, можно сбросить параметры базы данных и импортировать файл резервной копии.

Обратите внимание, что при поиске папок данные фотографии формата JPEG импортируются из Corel PaintShop Photo Pro в базу данных 2021. Дополнительные сведения о редактировании макросов см. в разделе «Перенос фотографий в PaintShop Pro» на странице 52.

Резервное копирование базы данных приложения

1 Сохраните результаты работы.

2 Щелкните **Файл** ▸ **Резервная копия базы данных** ▸ **Экспорт**.

Будет выведен запрос о закрытии приложения. Файл резервной копии базы данных создан. Перезапустите приложение.

Сброс параметров базы данных приложения

1 Убедитесь, что приложение закрыто.

2 На панели задач Windows в меню «Пуск» выберите **Все программы** ▸ PaintShop Pro ▸ **Восстановление базы данных**.

Если в состав вашей версии приложения не входит утилита **Восстановление базы данных**, вы можете сбросить параметры базы данных вручную: для этого необходимо закрыть приложение и удалить папку базы данных в следующем каталоге: C:\Users[имя пользователя]\AppData\Local\Packages\CorelCorporation.[...ваша версия PaintShop Pro]\LocalCache\Local\Corel PaintShop Pro[номер версии]\Database.

Импорт резервной копии базы данных приложения

1 Сохраните результаты работы.

2 Щелкните **Файл** ▸ **Резервная копия базы данных** ▸ **Импорт**.

Будет выведен запрос о закрытии приложения. После перезапуска приложения файл резервной копии базы данных будет импортирован.

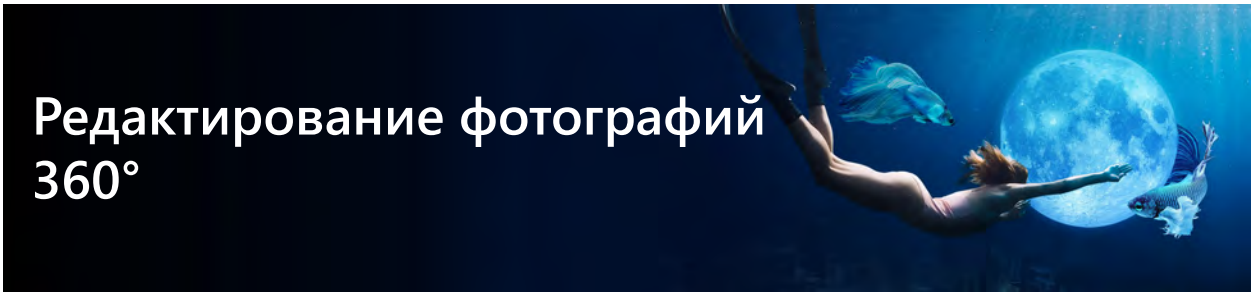
Импорт контента и плагинов из предыдущих версий

В программе предусмотрена возможность импорта контента, сохранявшегося в папках по умолчанию в трех предыдущих версиях PaintShop Pro. Все ранее установленные плагины, макросы, кончики кистей, цветовые палитры, градиенты, узоры, текстуры и эффекты доступны для переноса в новую версию продукта.

Импорт контента и плагинов из предыдущих версий PaintShop Pro

- Выберите **Файл** > **Импорт** > **Содержимое из предыдущих версий**.

Редактирование фотографий 360°



PaintShop Pro позволяет открывать и редактировать фотографии, снятые при помощи 360° камер. Коррекция и настройка 360° фотографий может производиться еще до выгрузки снимков на сайты, поддерживающие просмотр в формате 360°. В программе представлены интересные эффекты планеты, средства создания панорамных изображений, а также инструменты конвертации снимков 360° в стандартный формат.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Что необходимо знать о 360° фотографиях
- Удаление штатива с 360° фотографии
- Выпрямление 360° фотографий
- Применение эффектов и коррекция 360° фотографий
- Применение эффектов к 360° фотографиям
- Создание изображения в панорамном стиле на основе 360° фотографии

Что необходимо знать о 360° фотографиях

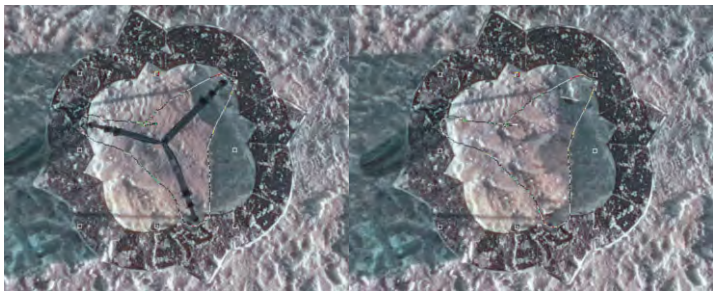
Что необходимо знать:

- Окно **360° фото** создано для работы с фотографиями, снятыми при помощи 360° камер. (Данное окно не предназначено для обработки 360° изображений, созданных другими способами.)
- Для 360° метаданных, которые 360° камеры включают в сведения об изображении, не существует единого стандарта. Чаще всего производители фотокамер отдают предпочтение метаданным Google 360°, поэтому данный стандарт используется в PaintShop Pro для распознавания 360° изображений.
- Для редактирования 360° фотографий в PaintShop Pro рекомендуется использовать только элементы меню **Настройка** и **Эффекты**. Даже в рамках указанных выше меню любые настройки или эффекты, искажающие изображение, могут оказать влияние на целостность конечного изображения.

Удаление штатива с 360° фотографии

В программе предусмотрены возможности удаления изображения штатива, руки или любого другого объекта, использовавшегося для установки или поддержки 360° камеры, с 360° фотографий. **Заполнение Magic** используется для забора образцов фоновой области снимка с последующим удалением выделенной части изображения.

Заполнение Magic — это контентно-чувствительная функция, с помощью которой нежелательные элементы на ваших фотографиях просто исчезнут.



Инструмент «Выделение от руки» был использован для приблизительного выделения области со штативом. «Заполнение Magic» использует контентно-чувствительную технологию для удаления изображения штатива с фотографии.

Как удалить изображение штатива с 360° фотографии

1. В PaintShop Pro откройте снимок, сделанный с помощью 360° камеры.

   На экран будет выведено сообщение, которое позволит вам сделать выбор между окном **360° фото** и меню **Настройка** или **Эффекты** на вкладке **Правка**.
2. Щелкните **Редактировать в 360° фото**.
3. В окне **360° фото** щелкните **Удалить штатив**.
4. В области **Местоположение** выберите необходимый параметр.
5. В области инструментов **Элементы выбора** выберите инструмент выделения.
6. Протащите курсор по изображению для включения в выделение области, которую необходимо удалить. Высокая точность здесь не нужна, в выделение можно включить окружающую область.
7. Установите значение для параметра **Размытие краев**, чтобы задать уровень слияния краев заливки с фоном.
8. Щелкните **Заполнение Magic**. Для тонкой настройки можно снова выделить нужную область и еще раз воспользоваться инструментом **Заполнение Magic**.
9. Щелкните **Сохранить как** и сохраните файл под новым именем. Выберите исходный формат файла. Закройте окно **360° фото**, чтобы вернуться в основное приложение.

Выпрямление 360° фотографий

В PaintShop Pro представлены средства выравнивания 360° фотографий.

Отображающееся на экране вспомогательное наложение для выпрямления изображений состоит из центрального перекрестия, двух линий выравнивания и интерактивной поворотной окружности.

Как выпрямить 360° фотографию

1 В PaintShop Pro откройте снимок, сделанный с помощью 360° камеры.

   На экран будет выведено сообщение, которое позволит вам сделать выбор между окном **360° фото** и меню **Настройка** или **Эффекты** на вкладке **Правка**.

2 Щелкните **Редактировать в 360° фото**.

3 В окне **360° фото** щелкните **Выпрямить**.

4 В окне предварительного просмотра отцентрируете линию горизонта по контрольной точке в пределах наложения для выпрямления изображения. Используйте перекрестие в качестве точки центрирования. Можно использовать любой из следующих элементов управления:

   • **Панорама** — перемещение влево и вправо по оси X

   • **Наклон** — перемещение вверх и вниз по оси Y

   • **Поле просмотра** — степень приближения камеры к сцене (эффект наезда)

5 Для поворота изображения перетащите круговое наложение или сдвиньте расположенный на панели справа ползунок **Поворот**.

6 Щелкните **Сохранить как** и сохраните файл под новым именем. Закройте окно **360° фото**, чтобы вернуться в основное приложение.

Применение эффектов и коррекция 360° фотографий

Внимание! *Рекомендуется использовать средства коррекции и спецэффекты, представленные только в меню* **Настройка** *и* **Эффекты**. *Редактирование 360° снимков с использованием средств, выходящих за пределы этих меню, может оказать влияние на 360° данные, которые необходимо сохранить для выгрузки фотографий на сайт, поддерживающий просмотр в формате 360°.*

Фотографии, снятые при помощи 360° камер, иногда нуждаются в дополнительной настройке и коррекции экспозиции, баланса белого, резкости, контраста, цветового баланса и фиолетовой бахромы.

В программе также представлены популярные фильтры из категории **Фотоэффекты**: **Черно-белая пленка**, **Тонирование сепией** и **Ретро-эффект**.

Для улучшения качества этой 360° фотографии были использованы представленные в меню «Настройка» фильтры для подавления цифрового шума, а также фильтры для настройки экспозиции и цветового баланса.

Как применить средства коррекции или эффекты к 360° фотографиям

1 В PaintShop Pro откройте снимок, сделанный с помощью 360° камеры.

   На экран будет выведено сообщение, которое позволит вам сделать выбор между окном **360° фото** и меню **Настройка** или **Эффекты** на вкладке **Правка**.

2 Нажмите кнопку **Настроить/Эффекты**.

3 На основной вкладке **Правка** выберите нужные фильтры в меню **Настройка** или **Эффекты**.

4 По окончании редактирования изображения рекомендуется сохранить файл под новым именем.

Применение эффектов к 360° фотографиям

Эффекты планеты позволяют применять к 360° фотографиям эффекты крошечной планеты и кроличьей норы. Иногда называемые сферической панорамой, эти эффекты

сворачивают нижний карай 360° изображения (для создания эффекта планеты) или верхний карай (для создания эффекта туннеля).

Внимание! *Применение эффектов планеты удаляет 360° метаданные, поэтому очень важно сохранять новое изображение под новым именем для обеспечения сохранности исходного фотоснимка.*

Как применить эффект маленькой планеты к 360° фотографии

1 В PaintShop Pro откройте снимок, сделанный с помощью 360° камеры.

   На экран будет выведено сообщение, которое позволит вам сделать выбор между окном **360° фото** и меню **Настройка** или **Эффекты** на вкладке **Правка**.

2 Щелкните **Редактировать в 360° фото**.

3 В окне **360° фото** щелкните **Эффекты планеты**.

4 В области **Эффекты** выберите один из следующих пунктов:

   - **Крошечная планета**: в качестве центра сферы используется нижний край изображения
   - **Кроличья нора**: в качестве центра сферы используется верхний край изображения

5 Переместите ползунок **Поворот**, чтобы задать угол поворота сферы.

6 Переместите ползунок **Поле просмотра**, чтобы настроить расположение камеры по отношению к сцене (эффект наезда).

7 Настройте **Пропорции** изображения.

8 Щелкните **Сохранить как** и сохраните файл под новым именем. Закройте окно **360° фото**, чтобы вернуться в основное приложение.

Создание изображения в панорамном стиле на основе 360° фотографии

Эффект **360° в панораму** может быть использован для создания панорамных изображений на основе 360° фотографий. Этот эффект проецирует 360° фотографию на плоскую поверхность при помощи проецирования **Равнопрямоугольный** или **Меркатор**.

Внимание! *Применение эффекта «360° в панораму» удаляет 360° метаданные, поэтому очень важно сохранить новое изображение под новым именем для обеспечения сохранности исходного фотоснимка.*

Как создать изображение в панорамном стиле на основе 360° фотографии

Как создать изображение в панорамном стиле на основе 360° фотографии

1. В PaintShop Pro откройте снимок, сделанный с помощью 360° камеры.

   На экран будет выведено сообщение, которое позволит вам сделать выбор между окном **360° фото** и меню **Настройка** или **Эффекты** на вкладке **Правка**.
2. Щелкните **Редактировать в 360° фото**.
3. В окне **360° фото** щелкните **360° в панораму**.
4. В области проекции выберите **Равнопрямоугольный** или **Меркатор**. Поэкспериментируйте, чтобы решить, какой из типов проецирования дает наилучший результат.
5. становите флажок **Обрезка** и протащите курсор в окне превью для установки рамки обрезки.
6. Перетащите ползунок **Сдвиг по горизонтали**, чтобы отобразить область захвата изображения.
7. Щелкните **Сохранить как** и сохраните файл под новым именем. Закройте окно **360° фото**, чтобы вернуться в основное приложение.

Автоматизация задач

В программе PaintShop Pro реализовано множество функций автоматизации, позволяющих экономить время. Для автоматизации действия или набора действий можно пользоваться макросами, а для сохранения настроек диалоговых окон или инструментов и их дальнейшего использования — заготовками. Можно также выполнить одно и то же действие одновременно для нескольких изображений.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Основные понятия о макросах
- Работа с инструментами и функциями макросов
- Запись и сохранение макроса
- Запуск сохраненных макросов
- Остановка или отмена макроса
- Редактирование макросов в Corel PaintShop Pro
- Редактирование макросов в текстовом редакторе
- Поиск и устранение неисправностей макроса
- Назначение значков макросам
- Использование и создание заготовок
- Пакетная обработка файлов
- Пакетное переименование файлов

Основные понятия о макросах

Макросы представляют собой последовательности команд, которые записываются и воспроизводятся. Это обеспечивает существенную экономию времени, так как вместо внесения изменений в каждое изображение можно просто воспроизвести макрос. Для изображения будут выполнены команды, записанные в макросе.

В PaintShop Pro реализована полнофункциональная система работы с макросами на основе языка программирования Python. Для получения дополнительных сведений об этом языке посетите веб-сайт www.python.org. Хотя с помощью синтаксиса языка Python можно писать собственные макросы, в программе PaintShop Pro имеется встроенное средство записи макросов, которое может выполнить эту работу вместо

пользователя, что позволяет записать в макрос почти любое действие, выполняемое в приложении.

Если все же будет принято решение использовать для написания макроса язык Python, имейте в виду, что в Python для определения области действия используются отступы, поэтому следует соблюдать осторожность и не путать пробелы и табуляцию. Для написания собственных макросов рекомендуется использовать Python-совместимый редактор, например PythonWin или Idle.

Ресурсы для составления макросов

PaintShop Pro предоставляет следующие ресурсы для составления макросов:

- **Командный интерфейс API** — ресурс на основе HTML, который позволяет добавлять PaintShop Pro в составляемые макросы команды и параметры.
- **Руководство по макросам** — руководство в формате PDF, которое содержит сведения о написании макросов в PaintShop Pro. Определения, примеры макросов, а также сведения о командах и параметрах позволяют ознакомиться с макросами.
- **Образцы макросов** — образцы макросов, ссылки на которые предоставлены в руководстве по макросам, позволяют познакомиться с примерами, которые можно использовать в своей работе.

Работа с инструментами и функциями макросов

Большинство команд макросов можно найти, выбрав **Файл ▸ Макрос**, или на панели инструментов **Макрос**. Панель инструментов «Макрос» упрощает и ускоряет работу с макросами. Однако некоторые команды доступны только в меню.

В следующей таблице описываются кнопки на панели инструментов «Макрос».

Инструмент	Описание
Sloppy edges	В раскрывающемся списке **Выбор макроса** можно выбрать макросы, сохраненные в папках **Макросы-доверенные** и **Макросы-ограниченные**.
▶	Кнопка **Запуск выбранного макроса** позволяет запустить макрос, отображаемый в раскрывающемся списке **Выбор макроса**.
	При нажатии кнопки **Запуск нескольких макросов** открывается соответствующее диалоговое окно, позволяющее выбрать макросы из списка и запустить их в определенной последовательности.

Инструмент	Описание
	С помощью кнопки **Редактирование выбранного макроса** можно открыть окно «Редактор макроса» и отредактировать макрос, отображаемый в раскрывающемся списке **Выбор макроса**.
	Кнопка **Переключение режима выполнения** позволяет при запуске макросов переключаться между режимами «Автоматический» и «Интерактивный». Когда кнопка отображается в рамке, задан режим «Интерактивный».
	Кнопка **Запустить макрос** позволяет найти и выбрать макрос, который необходимо загрузить.
	Кнопка **Остановить макрос** позволяет остановить запущенный макрос.
	Кнопка **Начало записи макроса** позволяет начать запись действий, из которых будет состоять макрос.
	Кнопка **Пауза записи макроса** позволяет поставить запись макроса на паузу. Для возобновления записи необходимо нажать эту кнопку еще раз.
	Кнопка **Отмена записи макроса** позволяет отменить запись макроса.
	Кнопка **Сохранение записи макроса** останавливает запись макроса и выводит на экран запрос на его сохранение.

Отображение панели инструментов «Макрос»

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид** ▸ **Панели инструментов** ▸ **Макрос**.

Доступ к команде макроса из меню

Вкладка «Правка»

- Выберите **Файл** ▸ **Макрос**, а затем нужную команду макроса.

Команды **Очистить окно вывода** и **Один шаг** можно выбрать только в меню. Эти команды, тем не менее, можно добавить на панель инструментов «Макрос». Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка панелей инструментов» на странице 552.

Отображение панели «Вывод макроса»

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид** ▸ **Панели** ▸ **Вывод макроса**.

На панели «Вывод макроса» отображаются такие сведения, как ранее использованные команды, ошибки синтаксиса Python или выполнения.

Очистка панели «Вывод макроса»

Вкладка «Правка»

- Выберите **Файл** ▸ **Макрос** ▸ **Очистить окно вывода**.

Макрос можно также очистить с помощью щелчка правой кнопкой мыши на панели **Вывод макроса** и выбора **Очистить** в контекстном меню.

Запись и сохранение макроса

Макросы особенно удобно использовать для задач с многочисленными шагами. Большинство действий, доступных для выполнения в программе PaintShop Pro, можно записать в макрос. Однако необходимо иметь в виду следующее.

- Невозможно записать в макрос операции, производимые за пределами вкладки правки, операции по созданию градиента, действия по оптимизации интерфейса пользователя или действия по созданию или редактированию профиля CMYK.
- Нельзя записать в макрос операции по перемещению, закреплению или упорядочению панелей инструментов, панелей и окон.
- В макрос можно внести операции для панелей «Материалы» и «Смешивание», а также операции по выбору элементов на панели «Параметры инструмента», однако их невозможно записать. Чтобы записать эти действия в макрос, следует использовать приложение текстового редактора.
- В макрос можно записать операции только тех подключаемых модулей, которые поддерживают работу макросов.
- За исключением вышеперечисленного большинство других действий, доступных в программе PaintShop Pro, можно записать в макрос.

Прежде чем начать запись макроса, рекомендуется сформулировать конкретные действия, которые требуется записать. Самое главное, чтобы действия были максимально эффективными.

Ограниченные и доверенные макросы

Макросы в программе PaintShop Pro создаются на языке программирования Python, который, к сожалению, может также использоваться для создания и выполнения макросов, написанных со злым умыслом. В связи с такой потенциальной опасностью в программу PaintShop Pro включены две папки, автоматически создаваемые в двух разных каталогах во время установки, каждая из которых содержит файлы макросов отдельных режимов. Это следующие папки.

- Папка **Макросы-ограниченные** содержит макросы, не включенные в доверенную папку.
- Папка **Макросы-доверенные** содержит все доверенные макросы.

Эти папки имеют следующие пути.

- 32 бита — **X:\Program Files (x86)\Corel\Corel PaintShop Pro 2021\Languages\[код языка]** (где «x» обозначает диск, на котором установлено PaintShop Pro)
- 64 бита — **X:\Program Files\Corel\Corel PaintShop Pro 2021 (64-bit)\Languages\[код языка]**
- В папке пользователя: **...Documents\Corel PaintShop Pro\2021**

Когда макрос создается и сохраняется впервые, отображается подсказка о необходимости его сохранения с использованием надлежащего пути: ...Documents\Corel PaintShop Pro\2021. После этого будет отображаться подсказка о необходимости сохранения в последнюю использованную папку.

Когда приложение выполняет поиск макросов, поиск ограниченных макросов предшествует поиску доверенных макросов.

Ниже приведены некоторые сведения об ограниченных макросах.

- Если макрос выполняется с использованием несконфигурированного пути, он рассматривается как ограниченный.
- Если путь отображается в списке как ограниченных, так и доверенных макросов, он рассматривается как ограниченный.
- Заготовки, образцы панели материалов и шаблоны макета печати (которые по существу являются макросами) рассматриваются как ограниченные.

Команды, которые нельзя использовать в ограниченном макросе

Некоторые команды невозможно выполнить из макроса, сохраненного в папке «Макросы-ограниченные». В приведенной ниже таблице указано несколько таких команд. Если необходимо запустить макрос, содержащий любую из этих команд, его необходимо переместить в папку «Макросы-доверенные».

Команда	Местоположение в меню
FileSave	**Файл ▸ Сохранить**
FileSaveAs	**Файл ▸ Сохранить как**
FileSaveCopyAs	**Файл ▸ Сохранить копию как**
GIFExport	**Файл ▸ Экспорт ▸ Оптимизатор GIF**
PNGExport	**Файл ▸ Экспорт ▸ Оптимизатор PNG**
JPEGExport	**Файл ▸ Экспорт ▸ Оптимизатор JPEG**
FileLocations	**Файл ▸ Настройка ▸ Папки с файлами**
FileClose	**Файл ▸ Закрыть**
FileCloseAll	**Файл ▸ Закрыть все**
FileSend	**Файл ▸ Отправить**
BatchConvert	**Файл ▸ Пакетная обработка ▸ Обработка**
BatchRename	**Файл ▸ Пакетная обработка ▸ Переименовать**
Mapper	**Файл ▸ Экспорт ▸ Переназначение изображения**
Slicer	**Файл ▸ Экспорт ▸ Делитель изображения**
FileExit	**Файл ▸ Выход**

Запись и сохранение макроса

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Начало записи макроса** ●.
2 Выполните действия, содержащиеся в макросе.
3 Нажмите кнопку **Сохранение записи макроса** 💾.
   Откроется диалоговое окно «Сохранить как».
4 Выберите папку, в которую необходимо сохранить макрос.
5 Введите имя макроса и нажмите кнопку **Сохранить**.

Дополнительные возможности

Удаление из макроса любых отмененных команд	В диалоговом окне «Сохранить как» установите флажок **Удалить отмененные команды**.

Дополнительные возможности	
Сохранение настроек на панели «Материалы», используемых для действий инструмента, примененного в макросе	В диалоговом окне «Сохранить как» установите флажок **Сохранить материалы**. Если этот флажок снят, то при выполнении макроса для данного инструмента используется текущий материал, а не тот, который использовался во время записи макроса. Этот параметр применяется только для действий, записанных для инструмента, а не для материала, настроенного в диалоговом окне.
Отображение интерактивных диалоговых окон в их положениях во время записи	В диалоговом окне «Сохранить как» установите флажок **Сохранить положения диалоговых окон**. Этот параметр, возможно, потребуется использовать, если макрос планируется предоставить в распоряжение другим пользователям. При установке этого флажка записывается не только положение диалогового окна, но и установки о необходимости отображения областей просмотра «До» и «После», развертывания диалогового окна и установки флажка **Просмотр изображения**. Право указания этих настроек можно предоставить и другим пользователям.
Добавление в макрос описательной информации	В диалоговом окне «Сохранить как» нажмите кнопку **Описание** и введите информацию в полях **Автор**, **Авторские права** и **Описание**. Вводимая информация отображается во время редактирования макроса.

Запуск сохраненных макросов

Чтобы запустить сохраненный макрос, выберите его в раскрывающемся списке **Выбор макроса** или перейдите к папке, в которой он находится. В раскрывающийся список **Выбор макроса** можно также добавлять папки, содержащие макросы.

Можно также запускать несколько макросов в определенной последовательности. Слишком большое количество операций в одном макросе можно распределить на

несколько макросов, запускаемых в определенном порядке. Подобный модульный принцип облегчает поддержку макросов и позволяет избегать ограничений памяти.

Если макрос включает действия, выполняемые с использованием диалоговых окон, для его запуска можно выбрать режим «Автоматический», чтобы диалоговые окна не отображались во время выполнения макроса. И наоборот, можно выбрать для запуска макроса режим «Интерактивный», чтобы диалоговые окна отображались и пользователь мог выполнять в них необходимые действия. Дополнительные сведения см. в разделе «Установка режима воспроизведения для действия или команды макроса» на странице 605.

Запуск макроса из раскрывающегося списка «Выбор макроса»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов макросов щелкните раскрывающийся список **Выбор макроса** для отображения макросов.
2 Щелкните макрос, который требуется запустить.
3 Нажмите кнопку **Запуск выбранного макроса** ▶.

В список папок, отображаемый в раскрывающемся списке **Выбор макроса**, можно добавить любую папку. Для этого щелкните раскрывающийся список и нажмите кнопку **Папки с файлами**. В диалоговом окне «Папки с файлами» нажмите кнопку **Добавить** и перейдите в папку, содержащую макросы.

Запуск макроса, не указанного в раскрывающемся списке «Выбор макроса»

Вкладка «Правка»

1 На панели инструментов «Макрос» нажмите кнопку **Запустить макрос**, чтобы открыть диалоговое окно «Запуск макроса».
2 Выберите папку, содержащую макрос, который требуется запустить.
3 Выберите макрос.
4 Нажмите **Открыть**.

Запуск нескольких макросов

Вкладка «Правка»

1 Щелкните открытое изображение для его активации.
2 На панели инструментов «Макрос» нажмите кнопку **Запуск нескольких макросов**, чтобы открыть соответствующее диалоговое окно.
3 На левой панели дважды щелкните макросы, которые необходимо запустить.

4 Нажмите кнопку **Выполнить**.

Запуск макросов для всех открытых изображений

Вкладка «Правка»

1 Запустите один или несколько макросов для изображения.
2 Откройте панель «Журнал», нажав клавишу **F3**.
3 Щелкните макросы на панели «Журнал» правой кнопкой мыши и выберите **Применить к другим открытым документам**.

Можно также запустить макросы для другого открытого изображения, перетащив действия из панели «Журнал» на это изображение.

Для запуска последнего записанного макроса или нескольких макросов для другого открытого изображения щелкните изображение, чтобы сделать его активным, и нажмите **Ctrl**+**Y**.

Переключение между интерактивным и автоматическим режимами воспроизведения макроса

Вкладка «Правка»

- Нажмите кнопку **Режим выполнения** на панели инструментов «Макрос».

  Когда кнопка отображается в рамке, задан режим «Интерактивный».

Если макрос отредактирован и для него или его части задан запуск в автоматическом или интерактивном режиме, то данная настройка не может быть отменена нажатием кнопки **Переключение режима выполнения** . Если для макроса задан режим «По умолчанию», состояние данной кнопки отменит настройку «Режим выполнения». Настройка для кнопки «Режим выполнения» влияет только на те шаги и команды, для которых в макросе задан режим «По умолчанию».

Остановка или отмена макроса

Макрос можно остановить во время его выполнения. После выполнения макроса его можно также отменить.

Остановка выполняемого макроса

Вкладка «Правка»

- Нажмите кнопку **Остановить макрос** .

Кнопка «Остановить макрос» активна только во время выполнения макроса. Выполнение некоторых макросов может длиться всего лишь несколько секунд.

Отмена примененного макроса

Вкладка «Правка»

- Нажмите кнопку **Отменить** на панели инструментов «Стандартная».

Редактирование макросов в Corel PaintShop Pro

Макросы можно редактировать с помощью интерфейса пользователя программы PaintShop Pro или путем редактирования кода Python макроса в приложении текстового редактора. Дополнительные сведения о редактировании макросов см. в разделе «Редактирование макросов в текстовом редакторе» на странице 605.

Редактирование текущего выбранного макроса

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Редактирование выбранного макроса** для отображения диалогового окна «Редактор макроса».

   Команды и действия, содержащиеся в макросе, появятся в окне группы «Команды макроса».

2 Внесите изменения в макрос.

   Определенные действия по редактированию описываются в таблице ниже.

   Примечание: Названия команд, отображаемые курсивом, со словами «НЕДОСТУПНО для редактирования» нельзя выбрать для редактирования.

3 Нажмите **Сохранить**.

4 Нажмите **Закрыть**.

Дополнительные возможности

Отключение действия или команды макроса	Снимите флажок рядом с действием или командой.
Удаление действия или команды макроса	Щелкните действие или команду и нажмите кнопку **Удалить**.
Просмотр или редактирование кода Python, связанного с макросом	Нажмите кнопку **Текстовый редактор**. Макрос открывается в окне текстового редактора, назначенного в диалоговом окне «Папки с файлами». Пока не будет указано другое приложение, редактором по умолчанию будет оставаться «Блокнот».

Если формат макроса невозможно прочитать или макрос был создан и отредактирован в текстовом редакторе вручную, то «Редактору макроса» программы PaintShop Pro не удастся открыть макрос. Вместо этого макрос откроется в окне текстового редактора по умолчанию, заданного в диалоговом окне «Папки с файлами». Дополнительные сведения см. в разделе «Редактирование макросов в текстовом редакторе» на странице 605.

Если макрос, который необходимо отредактировать, отсутствует в раскрывающемся списке **Выбор макроса**, выберите **Файл ▸ Макрос ▸ Изменить**, а затем выберите папку, в которой сохранен макрос. При открытии макроса сведения о нем появляются в диалоговом окне «Редактор макроса».

Установка режима воспроизведения для действия или команды макроса

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Редактирование выбранного макроса** для отображения диалогового окна «Редактор макроса».

2 В окне группы «Команды макроса» выберите один из следующих параметров в раскрывающемся списке **Режим**.
   - **По умолчанию**: использование любого режима, указанного в команде «Запустить макрос».
   - **Автоматический**: пропуск всех диалоговых окон, связанных с данной командой или действием, во время выполнения макроса. Используйте этот режим, если считаете, что при выполнении макроса лучше не отображать никакие диалоговые окна.
   - **Интерактивный**: пользователь может работать с диалоговыми окнами и другими настройками.

Редактирование макросов в текстовом редакторе

Код Python можно редактировать в выбранном текстовом редакторе. Откроется приложение редактора, назначенное для редактирования макросов.

Редактирование кода Python

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Редактирование выбранного макроса** для отображения диалогового окна «Редактор макроса».

2 Нажмите кнопку **Текстовый редактор**.

Макрос открывается в окне текстового редактора, назначенного в диалоговом окне «Папки с файлами».

Пока не будет указано другое приложение, редактором по умолчанию будет оставаться «Блокнот».

Смена текстовых редакторов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Настройка** ▸ **Папки с файлами**, чтобы отобразить диалоговое окно «Папки с файлами».
2 В списке «Типы файлов» выберите **Редактор ресурсов Python**.
3 Нажмите кнопку **Обзор**, а затем выберите приложение для редактирования текста.

   Отобразится диалоговое окно «Путь к редактору ресурсов Python».
4 Нажмите **Открыть**.
5 Нажмите **OK**.

также можно нажать кнопку **Папки с файлами** в раскрывающемся списке **Выбор макроса**, чтобы открыть диалоговое окно «Папки с файлами».

Поиск и устранение неисправностей макроса

Чтобы выборочно применить действия к текущему изображению и определить все проблемы макроса, можно запустить пошаговое выполнение макроса.

Пошаговое выполнение макроса

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Макрос** ▸ **Один шаг**.

   Программа PaintShop Pro перейдет в режим «Один шаг макроса».
2 Запустите требуемый макрос.

   Отобразится диалоговое окно «Пошаговое выполнение макроса», содержащее имя макроса и первое действие.
3 При пошаговом выполнении команд и действий макроса нажмите любую из следующих кнопок.
   - **Продолжить**: применение команды для изображения и переход к следующей команде в макросе.
   - **Пропустить команду**: отмена применения команды для изображения и переход к следующей команде в макросе.
   - **Остановить макросы**: отмена данной операции и закрытие диалогового окна «Пошаговое выполнение макроса».

Примечание: Программа PaintShop Pro остается в режиме «Один шаг макроса», пока эта команда не будет отключена, для чего снова потребуется выбрать **Файл ▸ Макрос ▸ Один шаг**.

При использовании этой функции рекомендуется отобразить панель инструментов макросов, выбрав **Вид ▸ Панели инструментов ▸ Макрос**.

Назначение значков макросам

Можно выполнить привязку макроса к любому из 50 значков, а затем перетащить значок в специальную или существующую панель инструментов или в меню. Перетащив значок на панель инструментов или меню, можно получить более удобный и быстрый доступ к избранным макросам, а затем выполнить их нажатием одной кнопки мыши.

Значок можно использовать для любого числа макросов. Например, можно назначить макрос для значка красной лампочки , а затем перетащить ее на панель инструментов фотографий. Затем можно назначить другой макрос для того же значка и перетащить его в меню «Настройка».

Процесс назначения макроса для значка называется «привязывание». После создания привязанного макроса для него, в качестве альтернативного способа его запуска, можно назначить клавиши быстрого вызова. Дополнительные сведения об использовании клавиш быстрого запуска см. в разделе «Настройка клавиш быстрого вызова» на странице 554.

Назначение значка макросу

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Настройка**, чтобы отобразить диалоговое окно «Настройка».
2 Перейдите на вкладку **Макросы**.
3 Выберите макрос в раскрывающемся списке.
4 Выберите значок и нажмите кнопку **Привязать**.

   Значок и соответствующий макрос появятся в окне группы «Привязанные макросы».
5 Перетащите значок или макрос из окна группы «Привязанные макросы» в меню или на панель инструментов.

При наведении курсора на значок макроса на панели инструментов отобразятся путь и имя файла, связанные с этим макросом. Если перетащить значок макроса в меню, то в меню отобразится имя макроса, а в строке состояния – путь к макросу.

Отмена привязки макроса к значку

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Настройка**, чтобы отобразить диалоговое окно «Настройка».
2 Перейдите на вкладку **Макросы**.
3 Выберите значок или имя макроса в окне группы «Привязанные макросы».
4 Нажмите кнопку **Удалить**.

При отмене привязки макроса к значку выполняются также его удаление из интерфейса пользователя и отмена назначенных для него сочетаний клавиш.

Удаление значка привязанного макроса из меню или с панели инструментов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Настройка**, чтобы отобразить диалоговое окно «Настройка».
2 Перетащите значок макроса в рабочее пространство PaintShop Pro.

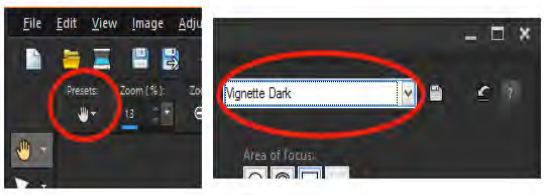
Использование и создание заготовок

Заготовки – это макросы, которые определяют поведение, свойства или настройки диалогового окна или инструмента. Для многих диалоговых окон и инструментов уже имеются предварительно заданные и готовые к использованию заготовки. Однако можно также разработать и сохранить собственные заготовки. Это удобно в том случае, если в диалоговом окне или для инструмента часто используются одни и те же настройки. Используя заготовки, можно сохранить настройки, которые затем будут доступны в раскрывающемся списке **Заготовки**, относящемся к этому диалоговому окну или инструменту.

Выбор пресета

Вкладка «Правка»

- Выберите нужную заготовку в списке **Заготовки**.



Слева показана кнопка раскрывающегося списка «Заготовки» для инструмента «Панорама» на панели «Параметры инструмента», а справа – раскрывающийся список «Заготовки» в диалоговом окне.

Сброс настроек до значений по умолчанию

Вкладка «Правка»

- В раскрывающемся списке **Заготовки** нажмите кнопку **Настройка по умолчанию** .

Чтобы выполнить сброс диалогового окна до настроек, которые отображались при его открытии, удерживая нажатой клавишу **Shift**, нажмите кнопку **Настройка по умолчанию**.

Сохранение настроек в качестве пресета

Вкладка «Правка»

1 Измените настройки в диалоговом окне или на панели «Параметры инструмента».

2 Нажмите кнопку **Сохранить заготовку** , чтобы отобразить диалоговое окно «Сохранение заготовки».

3 Введите имя заготовки.

Примечание: В качестве имени заготовки нельзя использовать имена «По умолчанию» или «Последняя использовавшаяся».

Если требуется ввести дополнительные сведения о заготовке, нажмите кнопку **Параметры**, а затем введите текст в полях **Автор**, **Авторские права** и **Описание**.

4 Нажмите **OK**.

В окне группы **Заготовка содержит** отображаются данные, сохраненные с заготовкой.

Редактирование пресета

Вкладка «Правка»

1 Измените настройки в диалоговом окне или на панели «Параметры инструмента».

2 Нажмите кнопку **Сохранить заготовку** .

3 Введите такое же имя заготовки в поле имени заготовки.

4 Нажмите кнопку **Параметры**.

Если требуется удалить какие-либо данные из окна группы **Заготовка содержит**, нажмите кнопку **Включить/исключить** , относящуюся к этим данным.

На кнопке , связанной с элементом, появится белый символ «X».

5 Нажмите **OK**.

Удаление пресета

Вкладка «Правка»

1 В раскрывающемся списке **Заготовки** нажмите кнопку **Диспетчер ресурсов** .
2 В диалоговом окне «Диспетчер ресурсов» выберите заготовку, которую требуется удалить.
3 Нажмите кнопку **Удалить**.

Пакетная обработка файлов

Обработка нескольких файлов с помощью функции **пакетной обработки** экономит время. Пакетная обработка может быть использована для выполнения типичных задач или конкретных действий. К примеру, вы можете:

- Копировать файлы
- Переименовывать файлы
- Конвертировать формат файлов
- Добавлять или удалять метаданные, включая сведения о местоположении и прочие данные EXIF
- Добавлять водяные знаки
- Изменять размер
- Применять макросы для нескольких файлов
- Добавлять рамки изображения
- Применение средств интеллектуальной фотокоррекции

Диалоговое окно **Пакетная обработка** состоит из трех страниц: **Добавить фотографии**, **Пакетные действия**, **Настройки вывода**. **Пакетные действия** не являются обязательными, а **Настройки вывода** желательно проверить перед началом обработки изображений.

Пакетная обработка файлов

1 Щелкните **Файл** > **Пакетная обработка**.
2 В диалоговом окне **Пакетная обработка** на странице **Добавить фотографии** щелкните **Добавить** и выберите нужные файлы.
3 Нажмите кнопку **Далее**.
4 На странице **Пакетные действия** выберите любые из следующих действий:
   - **Добавить информацию** — Для получения информации об отображении подписей и данных EXIF на фотографиях см. раздел «Отображение подписей и инфо-текста на изображениях» на странице 461.
   - **Водяной знак** — Для получения информации о добавлении водяных знаков см. раздел «Добавление видимых водяных знаков» на странице 658.

- **Изменить размер** — Для получения информации об изменении размера см. раздел «Изменение размера изображений» на странице 186.
- **Макрос** — Позволяет установить флажки для одного или нескольких макросов. Активируйте Автоматический режим, чтобы избежать отображения диалоговых окон, связанных с макросами (это прерывает процесс пакетной обработки и нуждается в действиях со стороны пользователя). Дополнительные сведения см. в разделе «Работа с инструментами и функциями макросов» на странице 596.
- **Рамка изображения** — Для получения информации о рамках изображения см. раздел «Добавление рамок к изображениям» на странице 430.
- **Интеллектуальная фотокоррекция** — Для получения информации об **интеллектуальной фотокоррекции** см. раздел «Применение основных методов фотокоррекции в автоматическом режиме» на странице 139.

Примечание: Для редактирования настроек действий (макросы являются единственными действиями, которые не могут подвергаться редактированию со страницы) наведите курсор на элемент, добавленный в список **Добавить пакетные действия**, и нажмите кнопку **Изменить данное действие** .

5 Нажмите кнопку **Далее**.

6 На странице **Настройки вывода** настройте любые из следующих параметров:
- **Папка места назначения** — Установите флажок **Новый** и перейдите в новую папку. Установите флажок **Оригинал** для сохранения в исходную папку.
- **Имя файла** — Чтобы переименовать файлы, установите флажок **Переименовать**, щелкните **Изменить**, выберите опцию в списке **Параметры переименования** и нажмите **Добавить**. Новое имя файла может содержать ваш собственный текстовый фрагмент или такую информацию, как текущая дата. **Примечание.** При переименовании файлов добавление опции **Последовательность** устраняет возможность возникновения конфликтов имен и обеспечивает присвоение каждому файлу уникального имени.
- **Конфликты имен** — Активируйте подходящую опцию, если файлы имеют одинаковые имена.
- **Формат файла** — Выберите формат файла. Нажмите кнопку **Опции**, чтобы изменить настройки формата файла.
- **Функции безопасности** — Установите флажок **Удалить информацию EXIF**, чтобы удалить все метаданные EXIF из обработанных файлов. Установите флажок **Удалить информацию о местоположении**, чтобы удалить GPS-координаты. Установите флажок **Добавить водяной знак**, чтобы добавить водный знак Digimarc.

7 Нажмите **Старт**, чтобы запустить пакетную обработку.

Дополнительные возможности

Сохранение пакетных настроек	На странице **Пакетные действия** щелкните **Сохранить пакет**, перейдите в папку, где будет сохранен файл пакета (.pba), а затем введите имя файла.
Использование ранее сохраненных пакетных настроек (файл .pba)	На странице **Пакетные действия** нажмите **Загрузить пакет** и перейдите в папку с файлом пакетных настроек.

Пакетное переименование файлов

Можно переименовать сразу несколько файлов.

Переименование групп файлов

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Переименование группы**, чтобы открыть диалоговое окно «Переименование группы».

2 Нажмите кнопку **Обзор**.

3 Перейдите в папку, в которой содержатся исходные файлы.

4 Выполните одно из следующих действий:
- Чтобы выбрать смежные файлы, щелкайте их, удерживая нажатой клавишу **Shift**.
- Чтобы выбрать несмежные файлы, щелкайте их, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

5 Нажмите кнопку **Выбрать**.

Файлы отобразятся в списке **Файлы для переименования** диалогового окна «Переименование группы».

6 Нажмите кнопку **Изменить**, чтобы открыть диалоговое окно «Изменение формата имени файла».

7 Выберите любые из следующих параметров в списке **Параметры переименования**.
- **Марка камеры** — камера, которой был сделан снимок (как указано в данных EXIF).
- **Модель камеры** — модель камеры, которой был сделан снимок (как указано в данных EXIF).
- **Пользовательский текст**: добавление текста в преобразованные файлы.
- **Дата**: добавление текущей даты в имя файла.
- **Имя документа**: добавление имени исходного файла в новое имя и изменение регистра.
- **Объектив** — объектив, которым был сделан снимок (как указано в данных EXIF).
- **Местоположение** — GPS-координаты (если таковые имеются в данных EXIF).

- **Последовательность**: добавление к имени файла номера, который он занимает в процессе переименования.
- **Время**: добавление текущего времени в имя файла.

8 Нажмите кнопку **Добавить** для каждого параметра, который требуется занести в список **Включено**.

Структура имени файла отображается в нижней части диалогового окна.

9 Нажмите **OK**.

Чтобы процесс переименования останавливался при возникновении ошибки программы PaintShop Pro, установите флажок **Остановить при ошибке** в диалоговом окне «Переименование группы».

10 Нажмите **Начать**.

С помощью кнопок **Вверх** ▲ и **Вниз** ▼ в диалоговом окне «Изменение формата имени файла» можно изменять порядок параметров, выбранных в списке **Параметры переименования**.

Печать

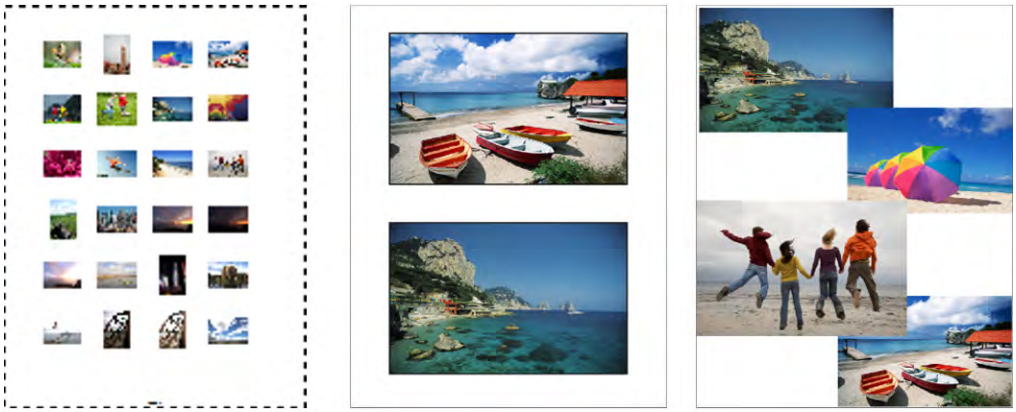
PaintShop Pro предоставляет исчерпывающие возможности для печати ваших проектов.

В этом разделе представлены следующие темы:

- Печать изображений
- Создание макетов
- Редактирование шаблонов
- Редактирование и сохранение макетов
- Печать цветоделений CMYK
- Общие сведения о печати

Печать изображений

PaintShop Pro предлагает множество способов печати изображений. При этом можно использовать шаблон или пользовательский макет для выполнения определенных требований к размеру.



Можно напечатать контактные листы (слева), напечатать фотографии стандартных форматов (в центре) или создать собственные макеты печати (справа).

Шаблоны упрощают процессы размещения и указания размера изображения. Шаблоны можно использовать для создания макетов и печати изображений в

стандартных размерах, включая 4 × 6 дюймов, 5 × 7 дюймов и 10 × 15 сантиметров. Можно использовать шаблон программы PaintShop Pro или создать собственный пользовательский шаблон на основе создаваемого макета страницы.

Собственные макеты предоставляют возможность печати изображений любого размера, а также позволяют создавать пользовательские страницы для таких проектов, как коллажи и фотоальбомы в стиле скрапбукинг. Дополнительные сведения о создании макетов см. в разделе «Создание макетов» на странице 619.

При подготовке изображения к профессиональной печати его можно распечатать в файл, что позволит бюро допечатной подготовки отправить файл непосредственно на устройство вывода. Для получения сведений о выборе параметров обратитесь в бюро допечатной подготовки. Можно также печатать метки обреза и совмещения. Метки обреза несут информацию о размере бумаги и печатаются в углах страницы. Можно печатать метки обреза, чтобы обрезать по ним бумагу. Метки совмещения необходимы, чтобы выравнивать пленку для проверки или печатных форм на устройстве для многокрасочной печати. Они печатаются на каждом листе цветоделения.

Печать активного изображения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Печать**.
2 В окне группы **Принтер** нажмите кнопку **Принтер**.
   Откроется диалоговое окно «Печать».
3 Выберите принтер в раскрывающемся списке **Имя** и нажмите кнопку **OK**.
4 Перейдите на вкладку **Размещение** и введите или установите значение в поле **Число копий**.
5 В окне группы **Ориентация** выберите один из следующих параметров:
   - **Книжная**
   - **Альбомная**
6 В окне группы **Размер и положение** задайте значение в любом из следующих полей.
   - **Ширина** и **Высота**: в этих полях можно ввести значения ширины и высоты для определения размера изображения.
   - **Масштаб**: позволяет ввести процентное значение для изменения размера изображения.
   - **По размеру страницы**: изменение размера изображения в соответствии с размером распечатываемой страницы.
   - **По центру страницы**: изображение размещается в центре распечатываемой страницы.

- **В левом верхнем углу страницы**: изображение размещается в левом верхнем углу распечатываемой страницы.
- **Пользовательское смещение**: позволяет ввести значения в полях **Смещение слева** и **Смещение сверху**.

7 Перейдите на вкладку **Параметры**.

8 В окне группы **Вывод на печать** выберите один из следующих параметров.
- **Цвет**
- **Оттенки серого**
- **Цветоделения CMYK**

При выборе параметра **Цветоделения CMYK** и установке флажка **Метки для форм CMYK** в окне группы **Метки печати** метки CMYK можно распечатывать на каждой печатной форме или странице.

9 Нажмите кнопку **Печать**.

Дополнительные возможности

Печать имени файла под изображением	Установите флажок **Имя изображения** в окне группы **Метки печати**.
Печать негатива изображения	Установите флажок **Негатив** в окне группы **Параметры цвета**.
Печать цветного фона вокруг изображения	Установите флажок **Фон**, щелкните поле цвета и выберите цвет в цветовой палитре.

Для большинства параметров печати можно создавать макросы, однако из-за разницы между драйверами принтеров не для всех параметров можно создавать макросы. Дополнительные сведения о макросах см. в разделе «Основные понятия о макросах» на странице 595.

Дополнительные сведения о параметрах печати см. в разделе «Создание макетов» на странице 619.

Печать контактного листа

Вкладка «Управление»

1 На панели органайзера выберите файлы, которые требуется распечатать.

2 На панели «Органайзер» нажмите кнопку меню органайзера и выберите **Печать контактного листа**.

3 Укажите необходимые параметры в диалоговом окне «Печать контактного листа».

4 Нажмите кнопку **Печать**.

Дополнительные сведения о параметрах печати см. в разделе «Общие сведения о печати» на странице 628.

Печать в файл

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Печать**.
2 Установите флажок **Печать в файл**.
3 Нажмите кнопку **Печать**.
4 Введите имя в поле **Имя выходного файла**.

Печать изображений с использованием шаблона

1 Выберите эскизы на панели органайзера.
2 Выберите **Файл ▸ Макет печати**.
   Откроется окно «Макет печати».
3 Выберите **Файл ▸ Открыть шаблон**.
   Откроется диалоговое окно «Шаблоны».
4 В списке в окне группы **Категория** выберите категорию.
   Эскизы шаблонов в каждой категории отображаются в окне справа. Сохраненные пользовательские шаблоны отображаются в категории **Определяется пользователем**. Если специальный шаблон был сохранен с изображениями, то ячейки будут залиты цветом.
5 Выберите шаблон и нажмите кнопку **OK**.
   Примечание: Если вместе с шаблоном были сохранены изображения, они отображаются в ячейках шаблона и в списке эскизов. Ячейки на эскизах шаблонов без изображений отображаются серым цветом.
6 Перетащите изображения в ячейки шаблона.
   Если необходимо задать одно изображение для всего шаблона, перетащите эскиз в любую ячейку и нажмите кнопку **Заполнить шаблон изображением** .
7 Выберите **Файл ▸ Печать**.

Сведения о сохранении шаблонов, содержащих связи с изображениями, см. в разделе «Определение папок с файлами» на странице 575.

Можно удалить изображение из шаблона, выбрав его и нажав кнопку **Удалить**.

Также изображения можно открыть, выбрав **Файл ▸ Открыть изображение**.

Печать меток обреза и совмещения

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Печать**.

2 В окне группы **Принтер** нажмите кнопку **Принтер**.

   Откроется диалоговое окно «Печать».

3 Выберите принтер в списке **Имя** и нажмите кнопку **OK**.

4 Перейдите на вкладку **Параметры**.

5 В окне группы **Метки печати** установите один или несколько из следующих флажков.

   • **Угловые метки обреза**: печать меток обреза в углах изображения.

   • **Центральные метки обреза**: печать меток обреза в центре изображения.

   • **Метки совмещения**: печать меток совмещения в углах изображения.

Создание макетов

Можно создать макет печати и разместить изображения по отдельности или применить параметры ко всем изображениям.

Путем вращения и масштабирования можно изменять макет печати изображений. По умолчанию изображения отображаются в масштабе 100%. Можно увеличить изображение, чтобы просмотреть его детали, или уменьшить, чтобы увеличить область его просмотра.

При использовании макета печати можно добавлять текстовые заголовки с описаниями, отменять или возвращать производимые изменения и сохранять макет для последующего использования в качестве шаблона.

Добавление изображений в макет

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображение, которое требуется напечатать.

   Если требуется открыть несколько файлов, щелкните их, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**. Если файлы идут друг за другом, щелкните первый файл, а затем – последний, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

2 Выберите **Файл** ▸ **Макет печати**, чтобы открыть диалоговое окно «Макет печати».

   Эскизы выбранных изображений отображаются в левой части окна, а макет страницы — в области предварительного просмотра.

   Если необходимо добавить дополнительные изображения в окно «Макет печати», выберите **Файл** ▸ **Открыть изображение** и выберите изображения.

3 Перетащите эскизы в ячейку шаблона или на страницу пользовательского макета.

Дополнительные возможности

Печать страницы с использованием текущих параметров	Нажмите кнопку **Печать** .
Настройка параметров печати	Выберите **Файл ▸ Параметры печати**. В диалоговом окне «Параметры печати» настройте необходимые параметры.
Закрытие окна «Макет печати»	Нажмите кнопку **Закрыть макет печати** .

Размещение изображений в макете

Вкладка «Правка»

1 В окне «Макет печати» выберите ячейку.

2 Нажмите одну из следующих кнопок:

- **Заполнить шаблон изображением** — заполнение шаблона изображением.
- **Свободное форматирование**: изменение размера и положения изображения в ячейке вручную.
- **Сохраняя размер и по центру**: размещение изображения в центре ячейки с сохранением его размера.
- **Заполнить ячейку изображением** : размещение изображения в центре ячейки и его масштабирование для заполнения ячейки. Пропорции сохраняются, однако некоторые части изображения могут не отображаться.
- **По размеру и по центру** : размещение изображения по центру и его масштабирование в соответствии с размером ячейки. Пропорции изображения сохраняются.
- **Эллиптическая ячейка**: создание ячейки эллиптической формы
- **Прямоугольная ячейка** : создание ячейки прямоугольной формы

Можно отобразить сетку для точного размещение изображений.

Поворот изображения в макете

Вкладка «Правка»

1 В окне «Макет печати» выберите изображение.

Если необходимо повернуть сразу несколько изображений, выберите их, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

2 На панели инструментов нажмите одну из следующих кнопок:

- **Повернуть вправо**

- **Повернуть влево**

Масштабирование

Вкладка «Правка»

Цель	Действие
Увеличить	Нажмите кнопку **Крупнее на 10%**.
Уменьшить	Нажмите кнопку **Мельче на 10%**.
Увеличение определенной области	Нажмите кнопку **Масштабирование по прямоугольнику**. Перетащите макет страницы, чтобы выбрать область, которую требуется увеличить.
Масштабирование макета в соответствии с размерами окна превью	Нажмите кнопку **Страница целиком**.

Создание заголовка

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Макет печати**, чтобы открыть диалоговое окно «Макет печати».

Эскизы открытых изображений отображаются в левой части окна, а макет страницы — в области предварительного просмотра.

2 Перетащите эскизы в ячейку шаблона или на страницу пользовательского макета.

3 Нажмите кнопку **Создать поле для текста**.

4 Выполните перетаскивание, чтобы создать текстовое поле.

5 В диалоговом окне «Поле для текста» введите текст, который требуется отобразить на распечатываемой странице.

6 Настройте параметры шрифта, атрибутов шрифта и выравнивания.

Примечание: Чтобы использовать эти настройки в дальнейшем, установите флажок **Сохранить параметры текста**.

7 Нажмите кнопку **OK**.

Дополнительные возможности

Перемещение текстового поля в изображении	Перетащите текстовое поле.
Изменение размера текстового поля	Выполните перетаскивание угловых маркеров.
Поворот текста	Щелкните текстовое поле правой кнопкой мыши и выберите пункт **Повернуть вправо** или **Повернуть влево**.

Отмена и возврат изменений макета

Вкладка «Правка»

- Выберите **Правка** ▸ **Отменить**, чтобы отменить изменения макета, или **Правка** ▸ **Вернуть**, чтобы вернуть изменения макета.

Изменение вида макета печати

Вкладка «Правка»

1 В окне «Макет печати» выберите **Вид** ▸ **Параметры**.

Откроется диалоговое окно «Параметры макета печати».

2 Выберите единицу измерения в раскрывающемся списке **Единицы измерения**.

3 В окне группы **Автоупорядочение** установите один или оба флажка.
   - **Использовать границы**: создание границы вокруг всех изображений. Для работы этого параметра необходимо установить значения в полях **Размер горизонтальной границы** и **Размер вертикальной границы**.
   - **Подгонка**: автоматическое увеличение изображения для подгонки с сохранением пропорций.

4 В окне группы **Параметры шаблона** выполните одно или оба следующих действия.
   - Чтобы применить новый параметр размещения по умолчанию ко всем ячейкам текущего макета, установите флажок **Применить к текущему шаблону**.
   - Чтобы определить размещение по умолчанию изображений в ячейках шаблона, выберите параметр в раскрывающемся списке **Размещение по умолчанию**.

5 В окне группы «Параметры сетки» установите любые из следующих флажков.
   - **Показывать сетку**: отображение сетки.
   - **Привязка к сетке**: изображения привязываются к линиям сетки при размещении.

   После установки флажка **Показывать сетку** можно также установить флажок **Пунктирная сетка** для использования пунктирной сетки. Снимите флажок, чтобы использовать сетку со сплошными линиями.

6 Нажмите кнопку **OK**.

Дополнительные возможности

Изменение цвета сетки	Щелкните область **Цвет сетки** и выберите цвет в цветовой палитре.
Изменение интервала по горизонтали и вертикали	Введите значения в полях **Интервал по горизонтали** и **Интервал по вертикали**.

Редактирование шаблонов

В режиме «Макет печати» можно изменять сразу несколько ячеек. Однако положение и размер ячейки блокируются при сохранении макета в качестве шаблона, поэтому

ячейки шаблона нельзя перемещать и невозможно изменять их размер. В шаблон можно добавлять текст описания, который полезен при последующем поиске.

Если в макете печати содержатся изображения, предназначенные для многократной печати, макет можно сохранить в качестве шаблона вместе со связями с изображениями. При каждом открытии шаблона на нем будут отображаться изображения в макете.

Если сохраненный шаблон печати больше не нужен, его можно легко удалить.

Внимание! *При печати шаблона на плотной бумаге, например на глянцевой фотобумаге, изображения на распечатываемом шаблоне могут не совпадать с размерами ячеек. Эту проблему можно устранить, настроив положение макета шаблона в программе PaintShop Pro.*

Редактирование ячеек шаблона

Вкладка «Правка»

1 Щелкните ячейку, которую требуется отредактировать.

   Если требуется отредактировать сразу несколько ячеек, щелкните их, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

2 Выберите **Правка**, затем команды, которую требуется применить к ячейкам шаблона.

Добавление в шаблон текста описания

Вкладка «Правка»

1 Загрузите шаблон или создайте новый.

2 На панели инструментов **Макет печати** нажмите кнопку **Сохранить шаблон** .

   Отобразится диалоговое окно «Сохранить».

   Если необходимо присвоить шаблону определенное имя, введите его в поле **Имя**.

3 В поле **Описание** введите необходимую информацию.

   Если необходимо сохранить шаблон вместе с изображениями, которые в нем содержатся, установите флажок **Сохранять с изображениями**.

4 Нажмите кнопку **OK**.

   Если имя шаблона не было изменено, отобразится запрос с предложением перезаписать шаблон или отменить действие.

Перемещение шаблона

Вкладка «Правка»

Цель	Действие
Перемещение шаблона на 1/20 дюйма (1,25 мм)	Нажимайте кнопки со стрелками, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.
Перемещение шаблона на 1/10 дюйма (2,5 мм)	Нажимайте кнопки со стрелками, удерживая нажатой клавиши **Ctrl** и **Shift**.

Если принтер постоянно выполняет печать с одной и той же ошибкой, отрегулируйте положение шаблона и сохраните его под именем, указывающим на то, что этот шаблон используется с этим принтером.

Преобразование шаблона с изображениями обратно в макет

Вкладка «Правка»

1 Откройте шаблон, который требуется отредактировать.

2 Нажмите кнопку **Создать шаблон** .

Отобразится диалоговое окно с запросом на сохранение текущих изображений в новом шаблоне.

3 Нажмите кнопку **Да**.

Сохранение шаблона с изображениями

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Сохранение шаблона** .

Отобразится диалоговое окно «Сохранить».

2 Введите имя для нового шаблона в поле **Имя**.

3 Установите флажок **Сохранять с изображениями**.

4 Нажмите кнопку **OK**.

Удаление шаблона

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Макет печати**.

2 В окне «Макет печати» нажмите кнопку **Открыть шаблон** .

Откроется диалоговое окно «Шаблоны».

3 Выберите категорию в списке **Категория**.

4 Выберите эскиз шаблона, который требуется удалить.

5 Нажмите кнопку **Удалить**.

Редактирование и сохранение макетов

PaintShop Pro предлагает большой выбор шаблонов с различными макетами, которые можно использовать для печати изображений. Создаваемые макеты можно сохранять как шаблоны.

Можно автоматически или вручную упорядочивать изображения на макете. Перед автоматическим упорядочиванием изображений необходимо включить или отключить использование границ. Если границы не используются, программа PaintShop Pro может упорядочить изображения с соприкасающимися границами. Необходимо также указать, будет ли изменяться размер изображений в соответствии с размером макета. Если эта опция не будет выбрана, PaintShop Pro сохранит изображения в том же размере, или, если это необходимо, уменьшит их в соответствии с размером макета. PaintShop Pro разделяет страницу на равные сегменты, а затем помещает каждое изображение в отдельный сегмент. Используются только те изображения, которые находятся на странице или в окне.

Горизонтальные и вертикальные линии сетки позволяют точно размещать элементы на странице. Можно отображать или скрывать сетку, а также настраивать параметры интервала сетки и ее вида. Если сетки отображаются, они появляются во всех окнах открытых изображений.

Можно включить привязку изображений к ближайшей линии сетки на макете.

Изменение размера изображения в макете печати

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Изменить размер** на панели инструментов.

2 Выберите один из следующих параметров.

- **Процент от исходного размера**: изменение размера изображения в соответствии с процентным значением, указанным в полях **Ширина** и **Высота**.
- **Реальный размер/размер печати**: изменение размера изображения в соответствии с размерами, указанными в полях **Ширина** и **Высота**, с сохранением пропорций.

Изменение размера изображения может привести к потере качества. При увеличении изображения его детализация и резкость уменьшаются. Обычно не следует увеличивать или уменьшать изображение более, чем на 25 процентов.

Размер изображения можно также изменить вручную путем перетаскивания угловых маркеров.

Использование границ в макете печати

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Параметры**.

2 Установите флажок **Использовать границы** и введите или установите значения в полях **Размер горизонтальной границы** и **Размер вертикальной границы**.

   Ширина границы по умолчанию составляет 0,5 дюйма (1,27 см).

3 Нажмите кнопку **OK**.

Если необходимо изменить размер изображения в соответствии с размером ячейки, установите флажок **Подгонка**.

Перед окончательным выбором места размещения изображения его можно на время поместить в область вокруг страницы.

Изображения можно также упорядочивать вручную путем перетаскивания на новое место на странице.

Отображение сетки

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид** ▸ **Показывать сетку**.

Привязка изображений к сетке макета

Вкладка «Правка»

- Выберите **Вид** ▸ **Привязка к сетке**.

Настройка параметров сетки макета

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид** ▸ **Параметры**.

   Откроется диалоговое окно «Параметры макета печати».

2 В окне группы **Параметры сетки** установите любые из следующих флажков.

   • **Показывать сетку**: отображение сетки.

   • **Привязка к сетке**: изображения привязываются к линиям сетки при размещении.

   Примечание: После установки флажка **Показывать сетку** можно также установить флажок **Пунктирная сетка** для использования сетки из пунктирных линий вместо сплошных.

Дополнительные возможности

Изменение цвета сетки	Щелкните область **Цвет сетки** и выберите цвет в цветовой палитре.

Дополнительные возможности	
Изменение интервала по горизонтали и вертикали	Введите значения в полях **Интервал по горизонтали** и **Интервал по вертикали**.

Сохранение пользовательского макета в качестве шаблона

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Сохранить шаблон** .

Отобразится диалоговое окно «Сохранить».

2 Введите имя для нового шаблона в поле **Имя**.

Если вместе с шаблоном необходимо сохранить связи с изображениями, установите флажок **Сохранять с изображениями**.

3 Нажмите кнопку **OK**.

Поворот изображения в макете

Вкладка «Правка»

1 Выберите изображение.

2 Выберите **Изображение**, а затем выберите одну из следующих команд.

- **Повернуть вправо**
- **Повернуть влево**

Размещение изображения в макете

Вкладка «Правка»

- Перетащите изображение в другое место на странице.

Печать цветоделений CMYK

PaintShop Pro преобразует изображения для цветной печати путем замены цветов RGB (красный, зеленый и синий), отображаемых на мониторе, на цвета CMYK (голубой, пурпурный, желтый и черный), используемые при печати. Затем можно напечатать отдельную страницу для каждого цвета CMYK, что особенно удобно, если работа будет проходить допечатную подготовку в студии или будет выполняться печать высокого качества.

Печать цветоделений CMYK отличается от разделения цветовых каналов. При разделении цветовых каналов белый цвет рассматривается программой PaintShop Pro как полноцветный, а черный — как отсутствие цвета. При печати цветоделений CMYK черный цвет рассматривается программой PaintShop Pro как полноцветный, а белый — как отсутствие цвета.

Печать цветоделений CMYK

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Печать**.

   Откроется диалоговое окно «Печать».

2 Перейдите на вкладку **Параметры**.

3 В окне группы **Вывод на печать** выберите параметр **Цветоделения CMYK**.

4 Нажмите кнопку **Печать**.

Можно также выбрать другие параметры печати. Дополнительные сведения см. в разделе «Печать изображений» на странице 615.

Общие сведения о печати

Независимо от того, насколько вы знакомы с процессом печати, в этом справочном разделе содержится информация, которая поможет понять некоторые из факторов, влияющих на печать изображений.

Разрешение изображения и принтера

Принцип работы лазерных и струйных принтеров заключается в нанесении точек черными или цветными чернилами на бумагу. Если разрешение изображения измеряется в пикселях на дюйм (ppi), то разрешение принтера измеряется в точках на дюйм (dpi). Размер распечатанного изображения выражается в дюймах и рассчитывается путем деления размера изображения, выраженного в пикселях, на пиксели на дюйм. Сведения о просмотре информации об изображении см. в разделе «Просмотр изображений и сведений об изображениях» на странице 67.

В изображениях с более высокими значениями dpi имеется больше данных, что обеспечивает результаты более высокого качества. Можно изменить размеры изображений для печати более крупных изображений, однако качество печати может снизиться из-за снижения разрешения (ppi). Сведения об изменении размеров изображений см. в разделе «Изменение размера изображений» на странице 186.

При выборе разрешения создаваемого изображения рекомендуется учитывать разрешение принтера. Можно использовать следующие указания, чтобы определить размер изображения, подходящий для печати.

- Для принтера с разрешением 300 точек на дюйм используйте разрешение изображения от 72 до 120 пикселей на дюйм.
- Для принтера с разрешением 600 точек на дюйм используйте разрешение изображения от 125 до 170 пикселей на дюйм.
- Для принтера с разрешением 1200 точек на дюйм используйте разрешение изображения от 150 до 200 пикселей на дюйм.

Цвет и осветление изображения

Цвет на мониторе компьютера отображается путем сочетания красного, зеленого и синего света. Однако в цветных принтерах используется сочетание голубых, пурпурных, желтых и черных чернил. Из-за разницы между этими двумя цветовыми режимами изображения могут получаться темнее, чем на экране. После знакомства с тем, как принтер обрабатывает цвета, можно будет настраивать изображения соответствующим образом с учетом этих отличий. Если при печати изображение получается слишком темным, можно отрегулировать яркость или контрастность.

Качество бумаги

Текстура и цвет бумаги, используемой для печати, влияет на качество распечатанного изображения. Например, на пористой бумаге цвета могут расплыться, накладываясь друг на друга, на цветной бумаге они могут измениться, а если бумага не совсем белая, контрастность и осевой раскат цветов изображения могут понизиться. Рекомендации по типам бумаги, используемой для печати, см. в документации к принтеру.

Форматы файлов

Сохранение изображения в формате PspImage обеспечивает наиболее гибкие возможности для печати на персональном принтере. PaintShop Pro печатает все слои в изображении, так что необходимость разглаживать изображение путем слияния слоев отсутствует. Если используется черно-белый принтер, изображения можно распечатывать в оттенках серого.

Если изображение планируется отправить в полиграфическую компанию, то перед сохранением его необходимо разгладить, то есть слить слои. Программа автоматически выполняет разглаживание изображения при сохранении в большинстве форматов, кроме PspImage. Рекомендуется обратиться в полиграфическую компанию за информацией о требованиях к формату, разрешению и глубине цвета.

Обмен фотографиями

PaintShop Pro предоставляет возможности для отправки фотографий по электронной почте или обмена ими на сайте обмена фотографиями.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Отправка фотографий по электронной почте

Отправка фотографий по электронной почте

Отправку по электронной почте можно осуществлять следующими способами.

- **Встроенные фотографии**: можно встроить фотографии, чтобы они отображались встроенными в основной текст электронного сообщения. Это означает, что человек, который получит ваше электронное сообщение, сможет просмотреть фотографии сразу после открытия этого сообщения. Встроенные фотографии отображаются только в электронных сообщениях, имеющих формат сообщения HTML. Это стандартный формат сообщения, но если вы знаете, что получатель использует открытый текст или формат RTF (расширенный текстовый формат), используйте вложения.
- **Вложения**: можно отправить фотографии в качестве вложений файлов. Каждый элемент вкладывается как отдельный файл, исходный формат файла сохраняется, а получатель электронной почты имеет возможность выбрать способ просмотра фотографий.

Выбор размера фотографий

Размер фотографий можно изменить, чтобы уменьшить их величину или общий размер электронного сообщения. Например, может потребоваться уменьшить размер фотографии, чтобы отправить ее на мобильное устройство. Параметр «Максимальный размер фото» позволяет выбрать максимальную ширину фотографии в пикселях, сохранив при этом пропорции изображения. Например, если размер фотографии составляет 2048 × 1536 пикселей, а вы выбрали максимальный размер фотографии в 640 пикселей, то размер фотографии будет уменьшен до 640 × 480 пикселей. Информация о размере каждого изображения отображается над эскизом в диалоговом окне электронной почты, а приблизительный общий размер электронного сообщения отображается рядом с эскизом.

Приложение электронной почты

Чтобы отправить элементы по электронной почте, необходимо подключение к Интернету, на компьютере должно быть установлено приложение электронной почты по умолчанию, поддерживающее стандарт MAPI (например, Microsoft Outlook), а сам компьютер должен быть настроен на использование клиентского приложения электронной почты, поддерживающего MAPI.

Отправка фотографий по электронной почте

1 Выберите **Файл ▸ Электронная почта**, а затем выберите один из следующих параметров.
   - **Активное изображение**: отправка текущей активной фотографии, отображаемого в окне изображения.
   - **Все открытые изображения**: отправка всех фотографий, открытых в окне изображения.
   - **Все выбранные элементы**: отправка всех текущих выбранных фотографий.
2 В диалоговом окне «Отправить по электронной почте» выберите один из следующих параметров.
   - **Встроенные фотографии**: отображение фотографий в основном окне электронного сообщения.
   - **Вложения (исходный формат файла)**: отправка фотографий как отдельных вложенных файлов. При выборе этого параметра исходные форматы файлов сохраняются.
3 Выберите значение размера в раскрывающемся списке **Максимальный размер фото**.

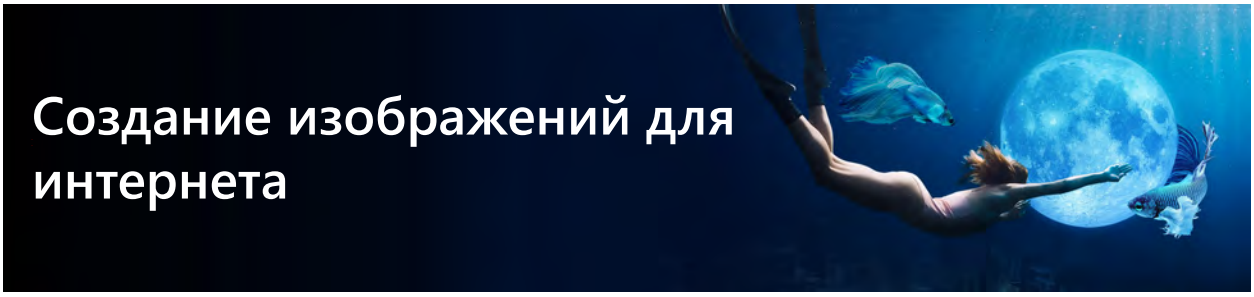
   Общий размер электронного сообщения отображается рядом с его предварительным изображением.

Некоторые поставщики услуг электронной почты ограничивают размер электронных сообщений, что может препятствовать отправке или получению больших электронных сообщений. Размер электронного сообщения можно уменьшить, выбрав более низкое значение параметра ??????????? ?????? ???? или меньшее число фотографий.

Параметр «Встроенные фотографии» доступен только для тех клиентских приложений электронной почты, которые поддерживают расширенный стандарт MAPI, например Outlook.

Отправляемые элементы можно проверить, нажав стрелки воспроизведения, которые отображаются под их эскизами.

Создание изображений для интернета



Изображения, предназначенные для Интернета, можно сохранить и оптимизировать, чтобы уменьшить размер файлов изображений и сократить время их загрузки. С помощью инструментов Интернета можно создавать фоны для веб-страниц, а также сопоставлять и делить изображения для создания горячих точек и ролловеров. Кроме того, изображения можно защитить, добавив в них водяные знаки со сведениями об авторе и авторском праве.

В этом разделе представлены следующие темы.

- Сохранение изображений для Интернета
- Работа с файлами GIF
- Работа с файлами JPEG
- Работа с файлами PNG
- Предварительный просмотр изображений в веб-браузере
- Деление изображений
- Сопоставление изображений
- Создание ролловеров изображений
- Использование цифровых водяных знаков
- Добавление видимых водяных знаков

Сохранение изображений для Интернета

Так как большинство средств просмотра Интернета распознает изображения в форматах GIF и JPEG, эти форматы чаще всего используются для сохранения веб-изображений. Последние версии средств просмотра Интернета распознают также новый формат PNG, а многие средства просмотра Интернета поддерживают и популярные форматы растрового изображения для беспроводной передачи (WBMP) и iMode для беспроводных устройств.

При сохранении изображений для интернета учитываются три основных аспекта: слои, глубина цвета и размер файла.

Слои

Так как ни одно из существующих сегодня средств просмотра Интернета не поддерживает изображения со слоями, перед сохранением изображения для Интернета его необходимо разгладить.

Глубина цвета

Некоторые компьютеры отображают не более 256 цветов. Если изображение на веб-странице содержит больше цветов, средство просмотра Интернета использует для его отображения собственный метод размывания. Это может привести к искажению цвета. Если перед размещением изображения на веб-странице уменьшить его глубину цвета до 8 бит (256 цветов), оно будет выглядеть лучше. Дополнительные сведения о глубине цвета см. в разделе «Работа с расширенными функциями цвета» на странице 525.

Форматы и размеры файлов для Интернета

Размер файла влияет на скорость доступа большинства пользователей к веб-странице. Чем больше файл изображения, тем дольше он загружается и, следовательно, тем дольше пользователи вынуждены ждать. Следует использовать такой формат файла, который позволяет уменьшить размер изображения, сохраняя максимально высокое качество.

При сохранении изображений для использования в Интернете выберите один из следующих форматов файлов.

- **GIF**: этот формат обеспечивает сжатие штриховых рисунков и изображений с областями, имеющими схожие цвета. Он поддерживает 256 цветов (8 бит). Существует две версии GIF: 89a, позволяющая сохранять прозрачность и данные, и 87a, не поддерживающая эти возможности. Обе версии поддерживаются большинством средств просмотра Интернета и обеспечивают сжатие без потери данных.
- **JPEG**: этот формат обеспечивает эффективное сжатие фотоизображений. Он поддерживает 16,7 миллиона цветов (24 бит), обеспечивает сжатие с потерей данных и распознается большинством средств просмотра Интернета.
- **PNG**: этот получающий все более широкое распространение формат обеспечивает эффективное сжатие изображений. Он поддерживает 16,7 миллиона цветов (24 бит) и обеспечивает сжатие без потери данных. Этот формат применяется не так широко, как JPEG, поэтому некоторые его функции недоступны в средствах просмотра старых версий.
- **Wireless Bitmap (WBMP)**: этот формат используется для многих беспроводных устройств. Для него используются черно-белые изображения и сжатие без потери данных.

Разница между сжатием с потерей и без потери данных

Сжатие с потерей данных – это метод сжатия, при котором для уменьшения размера файла удаляются некоторые данные. При сжатии без потери данных все данные исходного изображения сохраняются, а размер файла уменьшается за счет сохранения комбинаций пикселей в изображении.

Разглаживание изображений

Вкладка «Правка»

- Выберите **Слои ▸ Слить ▸ Слить все (разгладить)**.

Работа с файлами GIF

В программе PaintShop Pro можно выполнить оптимизацию файлов GIF, что позволяет максимально повысить качество изображения и одновременно минимизировать размер файла. В зависимости от того, как изображения должны отображаться на веб-страницах, их можно сохранить с прозрачностью или без нее.

Изображения на основе палитры (с 256 или меньшим числом цветов, например файлы GIF или PNG) не поддерживают прозрачные фоны, однако часть изображения на веб-странице часто требуется сделать прозрачной. Например, может потребоваться, чтобы фон веб-страницы отображался вокруг круглого логотипа. В этом случае можно отключить отображение одного цвета. В большинстве средств просмотра Интернета этот параметр поддерживается и указанный цвет становится прозрачным.

В диалоговом окне «Оптимизатор GIF» содержатся четыре вкладки, на которых можно настроить параметры прозрачности, цвета и формата файла. На пятой вкладке отображается примерное время загрузки изображения при разных скоростях модемного соединения.

Вкладка «Прозрачность» диалогового окна «Оптимизатор GIF»

Значение прозрачности можно указать исходя из прозрачности текущего изображения или слоя либо выбрать цвет, который требуется сделать прозрачным, непосредственно на изображении. Если в изображении имеется выделенный элемент, то для указания прозрачности можно использовать именно его.

Вкладка «Частичная прозрачность» диалогового окна «Оптимизатор GIF»

Файл GIF не может содержать частично прозрачные пиксели. Все пиксели должны быть или прозрачными, или непрозрачными (видимыми). Исходные изображения могут содержать частично прозрачные пиксели, если в них отсутствует фоновый слой и была уменьшена степень непрозрачности слоя, добавлена маска, размыт выделенный

элемент или использована кисть с уменьшенной степенью непрозрачности. Частично прозрачные цвета можно сделать прозрачными или непрозрачными либо смешать их с другим цветом.

Внимание! *Если на вкладке «Прозрачность» выбран параметр* **Нет**, *другие параметры на этой вкладке будут недоступными.*

Вкладка «Цвета» диалогового окна «Оптимизатор GIF»

Изображения GIF обладают глубиной цвета 8 бит; это означает, что они могут отображать до 256 цветов. Так как эти цвета хранятся в палитре, изображение с 256 цветами или меньше называется изображением на основе палитры. Для уменьшения размера файла число цветов может быть меньше 256. Параметры, доступные на этой вкладке, можно использовать для указания количества цветов и типа используемой палитры.

Вкладка «Формат» диалогового окна «Оптимизатор GIF»

Изображения GIF могут быть с чересстрочной разверткой или без нее. Наличие развертки влияет на то, как изображение отображается на экране компьютера при низкой скорости соединения с Интернетом. Изображение можно также сохранить в формате GIF более ранней версии, чтобы повысить уровень совместимости со старыми приложениями.

Вкладка «Время загрузки» диалогового окна «Оптимизатор GIF»

На вкладке «Время загрузки» диалогового окна «Оптимизатор GIF» отображается размер сжатого файла и приблизительное время загрузки для четырех разных скоростей соединения с Интернетом. Если размер файла слишком большой, его можно уменьшить, сократив количество цветов.

Использование мастера прозрачности GIF

Мастер прозрачности GIF можно запустить из диалогового окна «Оптимизатор GIF». Этот мастер содержит пошаговые инструкции по оптимизации файла GIF.

Чересстрочная развертка

Чересстрочная развертка представляет собой метод, позволяющий отображать изображения с веб-узлов на экране с использованием низкого разрешения. По мере загрузки данных изображения его качество повышается.

Оптимизация и сохранение файла GIF

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Экспорт** ▸ **Оптимизатор GIF**.

Отобразится диалоговое окно «Оптимизатор GIF», в левой области предварительного просмотра которого отобразится текущее изображение, а в правом – полученный файл GIF.

2 Перейдите на вкладку **Прозрачность** и выберите один из следующих параметров.
- **Нет**: создание файла GIF без использования параметра прозрачности.
- **Прозрачность существующего изображения или слоя**: использование текущих данных прозрачности, имеющихся в изображении.
- **Внутри выделенного элемента**: применение прозрачности для всего, что находится внутри выделенного элемента, если он имеется в изображении.
- **Вне выделенного элемента**: применение прозрачности для всего, что находится за пределами выделенного элемента, если он имеется в изображении.
- **Области, соответствующие этому цвету**: установка прозрачности на основе выбранного цвета. Щелкните поле цвета для выбора цвета или выберите цвет в изображении, наведя на него курсор и щелкнув кнопкой мыши. Затем установите или введите значение допуска в поле **Допуск**, чтобы определить, насколько цвета должны быть схожими с выбранным цветом, прежде чем стать прозрачными.

3 Перейдите на вкладку **Частичная прозрачность** и выберите один из следующих параметров.
- **Использование полной прозрачности для пикселей, непрозрачность которых ниже x% непрозрачности**: определение значения непрозрачности, при котором пиксели становятся прозрачными. Пиксели, имеющие значение непрозрачности ниже указанного, становятся прозрачными. Пиксели, имеющие значение непрозрачности выше указанного, становятся непрозрачными. Чем ниже значение, тем меньше прозрачных пикселей.
- **Использование шаблона размывания 50%**: частично прозрачные пиксели становятся непрозрачными, для чего используется цвет, выбранный для смешения, или цвет изображения (в зависимости от выбранного параметра смешения), затем применяется шаблон размывания 50%, чтобы цвета выглядели более естественно.
- **Использование размывания с диффузией ошибок**: частично прозрачные пиксели становятся непрозрачными, для чего используется цвет, выбранный для смешения, или цвет изображения (в зависимости от выбранного параметра смешения), затем применяется размывание с диффузией ошибок, чтобы цвета выглядели более естественно.

4 Выберите один из следующих параметров, чтобы указать способ смешения частично прозрачных пикселей.
- **Да**: смешение частично прозрачных пикселей с цветом, указанным в поле «Цвет смешения». Чтобы выбрать новый цвет, щелкните поле цвета и выберите его в диалоговом окне «Цвет». Частично прозрачные пиксели, имеющие значение прозрачности ниже указанного выше, смешиваются с этим цветом.
- **Нет**: использование цвета текущего изображения с непрозрачностью 100%.

5 Перейдите на вкладку **Цвета** и введите или установите значение в поле **Количество цветов**, чтобы определить количество цветов, которое требуется использовать в изображении.

Примечание: При удалении цветов размер файла уменьшается, однако одновременно снижается качество изображения. Используйте области предварительного просмотра для определения оптимального соотношения между размером файла и качеством изображения.

6 Введите или установите значение в поле **Степень размывания**.

Диапазон цветов – от 16 до 256. Это значение определяет способ, с помощью которого программа PaintShop Pro упорядочивает пиксели в изображении, чтобы компенсировать недостающие цвета в смежных пикселях.

7 Выберите один из следующих параметров, чтобы определить палитру изображения.

- **Существующая палитра**: возможность использования палитры текущего изображения.
- **Стандартная/веб-совместимая**: возможность использования веб-совместимой палитры для изображений, которые планируется использовать в Интернете.
- **Оптимизированный медианный вырез**: возможность уменьшения количества цветов в изображении всего до нескольких цветов. Если будет выбран этот параметр, можно установить флажок **Усиление выделенных цветов на**, чтобы придать цветам большую выразительность, определяемую величиной введенного коэффициента. Выбранные цвета выделяются на фоне остального изображения. Чтобы усилить цвета, выделите область, в которой они находятся, а затем установите этот флажок.
- **Оптимизированное 8-уровневое дерево**: возможность оптимизации изображения, содержащего всего несколько цветов.

Примечание: Для выбора параметра, обеспечивающего оптимальный результат, удовлетворяющий потребностям, возможно, будет необходимо попробовать и «Оптимизированный медианный вырез», и «Оптимизированное 8-уровневое дерево».

8 В окне группы «Параметры» установите флажок **Включение цветов Windows**, чтобы включить цвета в палитру 16 стандартных цветов Windows.

Если изображение предназначено для использования в Интернете, установите этот флажок.

9 Перейдите на вкладку **Формат** и выберите один из следующих параметров.

- **Без чересстрочной развертки**: построчная загрузка изображения, начиная с верхней его части.
- **С чересстрочной разверткой**: поэтапное отображение изображения с повышением его детализации на каждом этапе.

Примечание: Параметр «С чересстрочной разверткой» следует выбирать для больших изображений, чтобы пользователь еще в процессе загрузки изображения мог понять, как оно выглядит.

10 Выберите один из следующих параметров.

- **Версия 89a**: возможность сохранения данных о прозрачности. Если в изображении содержатся прозрачные пиксели, этот параметр выбирается автоматически.
- **Версия 87a**: возможность сохранения изображения, для которого не указано значение прозрачности.

11 Нажмите кнопку **OK**, чтобы открыть диалоговое окно «Сохранить как», перейдите в папку, в которой требуется сохранить новое изображение, и введите имя файла.

12 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Использование мастера прозрачности GIF

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Оптимизатор GIF**.

Откроется диалоговое окно «Оптимизатор GIF».

2 Нажмите кнопку **Мастер** и следуйте инструкциям.

3 Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы закрыть мастер и открыть диалоговое окно «Сохранить как», в котором вводится имя и выбирается папка для сохранения файла GIF.

Дополнительные возможности

Выбор цвета в изображении	На странице 1 или 2 в мастере наведите курсор на изображение и щелкните цвет. Выбранный цвет отобразится в поле образца цвета.
Выбор цвета в диалоговом окне «Цвет»	На странице 1 или 2 в мастере щелкните образец цвета, чтобы открыть диалоговое окно «Цвет». Дополнительные сведения об элементах управления диалогового окна «Цвет» см. в разделе «Выбор цвета в диалоговом окне» на странице 36.
Изменение настройки	На странице 5 в мастере нажмите кнопку **Назад**, чтобы вернуться на одну из предыдущих страниц, измените необходимые настройки и снова перейдите на страницу 5 для просмотра результатов изменений.

Изображение GIF не может содержать частично прозрачные пиксели. Если они содержатся в изображении, мастер прозрачности GIF смешивает их с выбранным цветом. Частично прозрачные пиксели могут появиться в результате следующих действий: уменьшение степени прозрачности слоя, добавление маски, размытие выделенного элемента, использование кисти с уменьшенной степенью непрозрачности и т. д.

Можно перейти на вкладку **Время загрузки**, чтобы просмотреть размер сжатого файла и приблизительное время загрузки при четырех разных скоростях модемного соединения.

Работа с файлами JPEG

В программе PaintShop Pro можно выполнить оптимизацию файлов JPEG, что позволяет максимально повысить качество изображения и минимизировать размер файла.

Внимание! *Каждый раз при открытии и сохранении файла JPEG данные сбрасываются. Рекомендуется сохранить копию исходного изображения.*

Вкладка «Качество» диалогового окна «Оптимизатор JPEG»

Чтобы уменьшить размер файла JPEG, его можно сжать. При сжатии изображения JPEG удаляются отдельные его данные. Чем выше степень сжатия, тем ниже качество изображения. Используйте области предварительного просмотра изображения для определения оптимального соотношения между размером файла и качеством изображения.

Размер файла можно также уменьшить, используя подвыборку цветности, которая усредняет данные цвета в каждом квадрате размером 2 x 2 пикселя. Эту настройку можно изменить для усреднения данных цвета в более обширных областях.

Вкладка «Цвет фона» диалогового окна «Оптимизатор JPEG»

Вкладка «Цвет фона» диалогового окна «Оптимизатор JPEG» доступна, если на изображении имеются прозрачные области. Способ смешения прозрачных пикселей с фоном в изображении можно определить, выбрав цвет фона. Например, если изображение размещается на фоне, используемом для веб-страницы, можно выбрать такой же цвет фона в оптимизаторе JPEG, в результате чего будет обеспечено аккуратное смешение изображения с веб-страницей.

Вкладка «Формат» диалогового окна «Оптимизатор JPEG»

Здесь можно выбрать способ появления изображения в процессе загрузки. Изображение JPEG можно оптимизировать так, чтобы оно загружалось построчно, начиная с верхней его части.

Для больших изображений можно выбрать поэтапное отображение изображения с повышением его детализации на каждом этапе. Это функция позволяет пользователю просматривать изображение еще в процессе его загрузки.

Вкладка «Время загрузки» диалогового окна «Оптимизатор JPEG»

На этой вкладке отображается размер сжатого файла и приблизительное время загрузки при четырех разных скоростях модемного соединения.

Использование мастера JPEG

Мастер JPEG можно запустить из диалогового окна «Оптимизатор JPEG». Этот мастер содержит пошаговые инструкции по оптимизации файла JPEG.

Оптимизация и сохранение файла JPEG

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Оптимизатор JPEG**.

   Откроется диалоговое окно «Оптимизатор JPEG». В левой области предварительного просмотра отобразится текущее изображение, а в правом – полученный файл JPEG.

2 Перейдите на вкладку **Качество**, затем установите или введите значение в поле **Установить значение коэффициента сжатия**.

3 Выберите метод выборки цветов в раскрывающемся списке **Подвыборка цветности**, если требуется изменить значение по умолчанию.

4 Перейдите на вкладку **Формат** и выберите один из следующих параметров.
   - **Стандартный**: построчная загрузка изображения, начиная с верхней его части.
   - **Прогрессивный**: поэтапное отображение изображения с повышением его детализации на каждом этапе.

5 Нажмите кнопку **OK**, чтобы открыть диалоговое окно «Сохранить как», перейдите в папку, в которой требуется сохранить новое изображение, и введите имя файла.

6 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Можно перейти на вкладку **Время загрузки**, чтобы просмотреть размер сжатого файла и приблизительное время загрузки при четырех разных скоростях модемного соединения.

Использование мастера JPEG

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Экспорт** ▸ **Оптимизатор JPEG**.
   Откроется диалоговое окно «Оптимизатор JPEG».
2 Нажмите кнопку **Мастер** и следуйте инструкциям.

Работа с файлами PNG

В программе PaintShop Pro можно выполнить оптимизацию файлов PNG, что позволяет максимально повысить качество изображения и минимизировать размер файла.

В диалоговом окне «Оптимизатор PNG» содержатся три вкладки, на которых можно настроить параметры цвета, прозрачности и формата файла. На четвертой вкладке отображается примерное время загрузки изображения при разных скоростях модемного соединения.

Вкладка «Цвета» диалогового окна «Оптимизатор PNG»

Для файла PNG можно выбрать глубину цвета; чем больше глубина цвета, тем дольше загружается изображение. На вкладке «Цвета» диалогового окна «Оптимизатор PNG» можно выбрать глубину цвета для изображения PNG. Для изображений на основе палитр можно выбрать метод снижения цветности, количество цветов и степень размывания.

Вкладка «Гамма» диалогового окна «Оптимизатор PNG»

Изображения PNG содержат блоки gAMA, которые управляют уровнем гаммы изображения. Настройка гаммы обеспечивает одинаковый вид изображения при его выводе на разные устройства отображения. В случае сомнения следует использовать значение компьютера по умолчанию.

Вкладка «Прозрачность» диалогового окна «Оптимизатор PNG»

Значение прозрачности можно указать исходя из прозрачности текущего изображения или слоя либо выбрать цвет, который требуется сделать прозрачным, непосредственно на изображении. Если в изображении имеется выделенный элемент, то для указания прозрачности можно использовать именно его. Можно также использовать прозрачность, сохраненную в альфа-канале.

Вкладка «Формат» диалогового окна «Оптимизатор PNG»

Изображения PNG могут быть с чересстрочной разверткой или без нее. Наличие развертки влияет на то, как изображение отображается на экране компьютера при низкой скорости соединения с Интернетом.

Вкладка «Время загрузки» диалогового окна «Оптимизатор PNG»

На вкладке «Время загрузки» диалогового окна «Оптимизатор PNG» отображается размер сжатого файла и приблизительное время загрузки при четырех разных скоростях модемного соединения.

Использование мастера PNG

Мастер PNG можно запустить из диалогового окна «Оптимизатор PNG». Этот мастер содержит пошаговые инструкции по оптимизации файла PNG.

Оптимизация и сохранение файла PNG

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Оптимизатор PNG**.

Откроется диалоговое окно «Оптимизатор PNG». В левой области предварительного просмотра отобразится текущее изображение, а в правом – полученный файл PNG.

2 Перейдите на вкладку **Цвета** и выберите один из следующих типов изображений.

- **На основе палитры**: для изображений с 256 цветами или меньше.
- **Оттенки серого (8 бит)**
- **16,7 миллиона цветов (24 бит)**

Если будет выбран параметр «На основе палитры», можно выбрать количество цветов в изображении и используемую степень размывания.

3 Перейдите на вкладку **Прозрачность** и выберите один из следующих типов прозрачности.

- **Нет прозрачности**: сохранение изображения без прозрачности.
- **Прозрачность одного цвета**: возможность сделать прозрачным один цвет, который можно задать, щелкнув образец цвета или выбрав цвет в изображении и введя значение в поле **Допуск**.
- **Прозрачность альфа-канала**: использование прозрачности текущего выделенного элемента или альфа-канала изображения. Можно указать, область изображения, которая должна быть прозрачной, выбрав параметр **Прозрачность существующего изображения или слоя**, **Прозрачность существующего альфа-канала, Внутри выделенного элемента** или **Вне выделенного элемента**.

4 Перейдите на вкладку **Гамма**, а затем введите или установите значение в поле **Гамма**, если требуется изменить значение по умолчанию.

5 Перейдите на вкладку **Формат** и выберите один из следующих параметров.

- **Без чересстрочной развертки**: построчная загрузка изображения, начиная с верхней его части.
- **С чересстрочной разверткой**: поэтапное отображение изображения с повышением его детализации на каждом этапе. Этот параметр следует выбирать

для больших изображений, чтобы пользователь еще в процессе загрузки изображения мог понять, как оно выглядит.

6 Нажмите кнопку **OK**, чтобы открыть диалоговое окно **Сохранить как**, перейдите в папку, в которой требуется сохранить новое изображение, введите имя файла и нажмите кнопку **Сохранить**.

Перейдите на вкладку **Время загрузки**, чтобы просмотреть размер сжатого файла и приблизительное время загрузки при четырех разных скоростях модемного соединения.

Использование мастера PNG

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл** ▸ **Экспорт** ▸ **Оптимизатор PNG**.

Откроется диалоговое окно «Оптимизатор PNG».

2 Нажмите кнопку **Мастер** и следуйте инструкциям.

3 Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы закрыть мастер и открыть диалоговое окно «Сохранить как», в котором вводится имя и выбирается папка для сохранения файла GIF.

Цель	Действие
Выбор цвета в изображении	На странице 2 или 3 в мастере наведите курсор на изображение и щелкните цвет. Выбранный цвет отобразится в поле образца цвета.
Выбор цвета в диалоговом окне «Цвет»	На странице 2 или 3 в мастере щелкните образец цвета, чтобы открыть диалоговое окно «Цвет».
Изменение настройки	На странице 6 в мастере нажмите кнопку **Назад**, чтобы вернуться к предыдущим страницам. Затем измените необходимые настройки и вернитесь на страницу 6, чтобы просмотреть результаты.

Предварительный просмотр изображений в веб-браузере

Веб-браузер можно использовать для предварительного просмотра активного изображения в Интернете. PaintShop Pro создает страницу HTML, которая отображает изображение в формате растрового изображения Windows, а также в форматах GIF, JPEG и PNG. Можно выбрать до трех средств просмотра. Дополнительные сведения о

добавлении, изменении или удалении веб-браузеров, которые используются для предварительного просмотра, см. в разделе «Выбор веб-браузера» на странице 581.

Предварительный просмотр файлов изображений в веб-браузерах

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Вид ▸ Просмотр в средстве просмотра Интернета**.

Откроется диалоговое окно «Просмотр в средстве просмотра Интернета».

2 В списке «Выбор форматов изображения» выберите все форматы изображения, которые должны быть доступны для просмотра.

3 Выполните одно из следующих действий, чтобы выбрать цвет фона веб-страницы.

- Щелкните поле **Цвет фона** и выберите цвет в диалоговом окне «Цвет».
- Щелкните поле **Цвет фона** правой кнопкой мыши и выберите недавно использованный цвет.

4 В окне группы «Размер изображения» выполните одно из следующих действий.

- Установите флажок **Использовать значение по умолчанию**, чтобы оставить исходные размеры изображения без изменений.
- Снимите флажок **Использовать значение по умолчанию**, затем введите или установите новые размеры изображения (в пикселях) в полях **Ширина** и **Высота**.

5 Нажмите кнопку **Просмотр**.

Если в списке «Выбор форматов изображения» выбрать только формат **Растровое изображение Windows**, программа откроет средство просмотра Интернета, в котором отобразится изображение.

При выборе любого другого формата сначала открывается соответствующее диалоговое окно оптимизации. Настройте параметры оптимизации изображения и нажмите кнопку **OK**.

Для каждого формата в окне средства просмотра Интернета под изображением отображаются сведения о размере файла, глубине цвета и приблизительном времени загрузки при разных скоростях соединения по модему.

Деление изображений

При делении изображения оно делится на несколько более мелких изображений, которые можно сохранить в разных форматах или с разной степенью оптимизации. Так как на загрузку этих оптимизированных изображений уходит меньше времени, чем на загрузку одного большого изображения, веб-страницы могут загружаться быстрее.

При делении изображения может также снизиться количество рисунков, которые требуется сохранять. Если на веб-сайте один логотип или какой-либо другой рисунок отображается на нескольких изображениях, то при делении изображений этот участок

требуется сохранить только один раз; один и тот же логотип или область рисунка загружается во все изображения.

С помощью делителя изображений на основе изображения можно создать таблицу, сохранив положение каждой отдельной части как область таблицы и сгенерировав код HTML для столбцов и ячеек. Затем этот код копируется в исходные файлы, чтобы изображение можно было снова собрать при загрузке веб-страницы пользователем.

Можно также создавать ролловеры, или области, в которых при их щелчке кнопкой мыши или наведении на них курсора отображаются дополнительные изображения.

Создание и редактирование ячеек

При делении изображения оно делится на ячейки и редактируются границы ячеек. Для этого используются инструменты в окне группы «Инструменты» диалогового окна «Делитель изображения».

Инструмент	Описание
	Инструмент **Стрелка** позволяет активировать ячейку или переместить ее границы.
	Инструмент **Сетка** позволяет создать сетку с ячейками, расположенными через равные интервалы, либо на всем изображении, либо внутри другой ячейки.
	Инструмент **Делитель** позволяет создавать горизонтальные и вертикальные линии.
	Инструмент **Ластик** позволяет удалять линии деления.
	Инструмент **Панорама** позволяет просмотреть скрытые области изображения путем его перетаскивания в окне просмотра.

Назначение свойств ячейкам деления

После создания ячеек деления для каждой из них можно назначить URL-адреса, дополнительный текст и цели. Имеется также возможность отображения ячейки на загруженном изображении. Путем исключения ячеек можно добавлять ячейки из других изображений (например, логотипы или текст) и создавать изображения в непрямоугольных фигурах.

Если назначен дополнительный текст, он отображается во время загрузки изображения. Текст также отображается, если изображение не загружается или пользователь отключил отображение изображений в средстве просмотра Интернета. Этот текст отображается также как подсказка в некоторых версиях Internet Explorer.

Настройка параметров деления

Можно выбрать цвета линий границ для активной и неактивной областей.

Сохранение и загрузка настроек деления

При сохранении настроек деления сохраняется порядок ячеек и данные, введенные в диалоговом окне «Делитель изображения». Эти настройки можно повторно загружать в то же самое изображение или использовать для других изображений.

Сохранение отдельных частей

Отдельные части можно сохранять в папку на жестком диске для их последующего использования или редактирования.

Деление изображения на ячейки

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Делитель изображения**.

   Откроется диалоговое окно «Делитель изображения».

2 Выберите инструмент **Делитель** и щелкните в том месте изображения, где требуется создать линию деления.

   Примечание: Для создания вертикальной линии перетащите курсор по вертикали, для создания горизонтальной – по горизонтали.

3 Выберите инструмент **Стрелка** и щелкните внутри ячейки для ее активации.

   Сведения о границах ячейки отображаются в нижней части окна группы «Свойства ячеек».

4 В раскрывающемся списке **URL-адрес** введите адрес веб-страницы, на которой требуется разместить ячейку.

   Если требуется выбрать адреса, которые уже использовались в изображении, выберите их в раскрывающемся списке **URL-адрес**.

5 В текстовом поле **Отобр. текст** введите текст, который может отображаться в средстве просмотра во время загрузки ячейки.

6 В раскрывающемся списке **Назначение** выберите один из следующих параметров конечной рамки или окна.

   - **_blank**: загрузка связанной страницы в новом окне средства просмотра.
   - **_parent**: загрузка связанной страницы в родительском окне или наборе рамок связи. Если связь содержится не во вложенной рамке, изображение загружается в полноразмерном окне средства просмотра.
   - **_self**: загрузка связанной страницы в том же окне или рамке, в которых загружается связь.
   - **_top**: загрузка связанной страницы в полноразмерном окне и удаление всех рамок.

7 Нажмите кнопку **Сохранить**.

Откроется диалоговое окно «Сохранение как HTML».

8 Перейдите в папку, в которой требуется сохранить код HTML, и нажмите кнопку **Сохранить**.

Дополнительные возможности

Создание ячеек одинакового размера через равные интервалы	Выберите инструмент **Сетка** #. Щелкните в области предварительного просмотра, чтобы открыть диалоговое окно «Размер сетки», затем введите или установите значения в полях **Строки** и **Столбцы**.
Перемещение линии или границы деления	Выберите инструмент **Стрелка** и наведите курсор на линию. Когда курсор примет форму двухсторонней стрелки , перетащите линию на новое место. Для перетаскивания только сегмента внутри текущей ячейки щелкните линию, удерживая нажатой клавишу **Shift**.
Удаление линии или границы	Выберите инструмент **Ластик** и наведите курсор на линию. Когда курсор примет форму ластика, щелкните линию, чтобы удалить ее. Если удаление линии приведет к образованию недопустимой области, в программе PaintShop Pro отобразится значок, указывающий на невозможность стирания линии.
Исключение ячейки из загруженного изображения	Щелкните ячейку с помощью инструмента **Стрелка** и снимите флажок **Включить ячейку в таблицу**.
Сохранение настроек деления в буфер обмена для последующей вставки в код HTML	Нажмите кнопку **Сохранить в буфер**, чтобы открыть диалоговое окно «Папка назначения HTML», перейдите в папку с сохраненным файлом HTML и нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить настройки деления. Откройте файл HTML, переместите курсор в то место, где требуется вставить код деления HTML, и нажмите клавиши **Ctrl**+**P**.

Дополнительные возможности	
Создание ролловера для ячейки	Нажмите кнопку **Создание ролловера**. Дополнительные сведения о создании ролловеров изображений см. в разделе «Создание ролловеров изображений» на странице 654.

Можно перемещать линии вверх, но не пересекая смежные параллельные линии. Можно перемещать отдельные линии и линии сетки. При перемещении линии в программе PaintShop Pro перемещается самый длинный сегмент, положение которого можно изменить, не создавая ячейки непрямоугольной формы.

Настройка параметров деления

Вкладка «Правка»

1 В диалоговом окне «Делитель изображения» нажмите кнопку **Настройка**.
2 Щелкните в поле **Цвет границы активной ячейки** и выберите нужный цвет.
3 Щелкните поле **Цвет границы неактивной ячейки** и выберите цвет.
4 В поле **Макс. размер списка** введите или установите количество записей в раскрывающихся списках **URL-адрес** и **Отобр. текст**, которые находятся в окне группы «Свойства ячеек» диалогового окна «Делитель изображения».
5 Нажмите кнопку **OK**.

Если при сохранении кода HTML необходимо, чтобы выводился запрос о местоположения файла и имени отдельных частей, установите флажок **Запрашивать папку изображений для команд «Сохранить» или «Сохранить как»**.

Сохранение настроек деления

Вкладка «Правка»

1 В диалоговом окне «Делитель изображения» нажмите кнопку **Сохранить настройки**.

   Откроется диалоговое окно «Сохранить настройки деления».
2 Перейдите в папку, в которой требуется сохранить файл настроек.
3 Введите имя файла и нажмите кнопку **Сохранить**.

   Файл сохраняется в формате JSD.

Загрузка настроек деления

Вкладка «Правка»

1 В диалоговом окне «Делитель изображения» нажмите кнопку **Загрузить настройки**.

   Откроется диалоговое окно «Загрузить настройки деления».

2 Выберите файл JSD, который требуется загрузить, и нажмите кнопку **Открыть**.

При загрузке сетки в другое изображение программа PaintShop Pro автоматически настраивает размер сетки в случае, если это изображение имеет другие размеры.

Сопоставление изображений

Карта изображения представляет собой рисунок, содержащий сопоставленную область (называемую также участком или горячей точкой), связанную с URL-адресом. Ячейка может иметь круглую, прямоугольную или неправильную форму. При наведении курсора на ячейку он приобретает форму руки, указывая на то, что при щелчке этой области открывается другая веб-страница.

Создание областей карты

Области карты изображения можно создавать и редактировать с помощью инструментов, доступных в окне группы «Инструменты» диалогового окна «Переназначение изображения».

Инструмент	Описание
	Инструмент **Стрелка** позволяет изменить область горячей точки.
	Инструмент **Перемещение** позволяет переместить область горячей точки.
	Инструмент **Многоугольник** позволяет создать область горячей точки неправильной формы.
	Инструмент **Прямоугольник** позволяет создать область горячей точки квадратной или прямоугольной формы.
	Инструмент **Окружность** позволяет создать область горячей точки круглой или эллиптической формы.
	Инструмент **Ластик** позволяет удалить область горячей точки.
	Инструмент **Панорама** позволяет просмотреть скрытые области изображения путем его перетаскивания в окне просмотра.

Назначение свойств областям карты

После создания областей карты (или участков) для каждой из них можно назначить URL-адреса, дополнительный текст и цели.

Сохранение карт изображений

Карты изображений можно сохранять в папку на жестком диске для их последующего использования или редактирования. Можно также сохранить настройки карты в буфер обмена для последующей вставки в код HTML. При сохранении настроек карты сохраняется порядок области карты и данные, введенные в диалоговом окне «Переназначение изображения». Эти настройки можно повторно загружать в то же самое изображение или использовать для других изображений.

Настройка параметров карты

После создания областей карты (или участков) для каждой из них можно назначить URL-адреса, дополнительный текст и цели.

Создание и сохранение области карты

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Переназначение изображения**.

Откроется диалоговое окно «Переназначение изображения».

2 Выберите один из следующих инструментов и нарисуйте фигуру в области предварительного просмотра, чтобы создать горячую точку.

- **Инструмент «Прямоугольник»** — перетащите курсор, чтобы создать область горячей точки квадратной или прямоугольной формы.
- **Инструмент «Окружность»** — перетащите курсор, чтобы создать область горячей точки круглой или эллиптической формы.
- **Инструмент «Многоугольник»** — щелкните в окне просмотра, чтобы задать начальную точку, затем продолжите установку точек, перемещая курсор и щелкая кнопкой мыши, чтобы создать область горячей точки неправильной формы. Дважды щелкните кнопкой мыши, чтобы завершить создание многоугольника.

3 В раскрывающемся списке **URL-адрес** введите адрес веб-страницы, с которой требуется создать связь.

Если требуется выбрать адреса, которые уже использовались в изображении, щелкните стрелку раскрывающегося списка и выберите адрес в списке **URL-адрес**.

Если создавать связь с веб-страницей не требуется, введите **#**.

4 В поле **Отобр. текст** введите текст, который будет отображаться, если изображение не загружается или пользователь отключил отображение изображений в средстве просмотра Интернета.

5 В раскрывающемся списке **Назначение** выберите один из следующих параметров конечной рамки.
   - **_blank**: загрузка связанной страницы в новом окне средства просмотра.
   - **_parent** – загрузка связанной страницы в родительском наборе рамок связи. Если связь содержится не во вложенной рамке, изображение загружается в полноразмерном окне средства просмотра.
   - **_self**: загрузка связанной страницы в той же рамке, в которой загружается связь.
   - **_top**: загрузка связанной страницы в полноразмерном окне и удаление всех рамок.
6 Нажмите кнопку **Сохранить**.

   Откроется диалоговое окно «Сохранение как HTML».
7 Перейдите в папку, в которой требуется сохранить код HTML, и нажмите кнопку **Сохранить**.

   Откроется диалоговое окно «Сохранить карту изображения как».
8 Перейдите в папку, в которой требуется сохранить изображение, и нажмите кнопку **Сохранить**.

Дополнительные возможности

Выбор существующей области карты	Выберите инструмент **Стрелка** и щелкните область карты.
Изменение формы и размера области карты	Выберите инструмент **Стрелка**, щелкните фигуру для ее выбора и наведите курсор на одну из появившихся зеленых точек, чтобы он принял форму четырех стрелок. Переместите точку в другое место.
Перемещение области карты	Выберите инструмент Перемещение , щелкните внутри области карты и перетащите ее в другое место.
Стирание области карты	Выберите инструмент **Ластик** и щелкните внутри области карты.
Удаление всех областей карты	Нажмите кнопку **Очистить**.
Предварительный просмотр карты изображения в средстве просмотра Интернета	Нажмите кнопку **Просмотр в средстве просмотра** и протестируйте область карты в средстве просмотра Интернета.

Дополнительные возможности

Сохранение данных области карты в буфер обмена для последующей вставки в код HTML	Нажмите кнопку **Сохранить в буфер**, чтобы открыть диалоговое окно «Папка назначения HTML», перейдите в папку с сохраненным файлом HTML и нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить настройки деления. Затем откройте файл HTML, переместите курсор в то место, где требуется вставить код деления HTML, и нажмите клавиши **Ctrl** + **V**.
Создание ролловера для области карты	Нажмите кнопку **Создание ролловера**. Дополнительные сведения о создании ролловеров изображений см. в разделе «Создание ролловеров изображений» на странице 654.

Настройка параметров карты

Вкладка «Правка»

1 В диалоговом окне «Переназначение изображения» нажмите кнопку **Настройка**.

Откроется диалоговое окно «Настройки карты».

2 Щелкните в поле **Цвет границы активной ячейки** и выберите нужный цвет.

3 Щелкните в поле **Цвет границы неактивной ячейки** и выберите цвет.

4 В поле **Макс. размер списка** введите или установите количество записей в раскрывающихся списках **URL-адрес** и **Отобр. текст**, которые находятся в окне группы «Свойства ячеек» диалогового окна «Переназначение изображения».

5 Нажмите кнопку **OK**.

Сохранение настроек карты

Вкладка «Правка»

1 Нажмите кнопку **Сохранить настройки**.

Откроется диалоговое окно «Сохранить настройки карты».

2 Перейдите в папку, в которой требуется сохранить файл настроек.

3 Введите имя файла и нажмите кнопку **Сохранить**.

Файл сохраняется в формате JMD.

Загрузка настроек карты

Вкладка «Правка»

1 Откройте изображение, в которое требуется загрузить настройки карты.

2 Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Переназначение изображения**.

Откроется диалоговое окно «Переназначение изображения».

3 Нажмите кнопку **Загрузить настройки**.

Откроется диалоговое окно «Загрузить настройки карты».

4 Перейдите в папку с файлом JMD, который требуется загрузить, и выберите его.

5 Нажмите кнопку **Открыть**.

Создание ролловеров изображений

Ролловер представляет собой изображение или область изображения, внешний вид которой изменяется при активации пользователем. Веб-дизайнеры часто создают ролловеры для кнопок на навигационной панели. Когда пользователь нажимает кнопку, загружается связанная веб-страница (или файл) и в области ролловера отображается другая кнопка.

Ролловер можно назначить для деленного или сопоставленного изображения, выбрав файл изображения, которое отобразится при выполнении пользователем определенной операции с помощью мыши.

Создание ролловеров изображения

Вкладка «Правка»

1 Создайте изображение, которое будет использоваться как изображение ролловера. Это второе изображение часто является копией исходного изображения, которое было изменено, чтобы при наведении курсора на исходное изображение оно отображалось по-другому.

2 Выполните одно из следующих действий.

- Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Переназначение изображения**.
- Выберите **Файл ▸ Экспорт ▸ Делитель изображения**.

Примечание: При необходимости перейдите в область изображения и с помощью соответствующего инструмента (например, «Многоугольник», «Прямоугольник» или «Окружность») выделите область, в которую требуется добавить ролловер.

3 Нажмите кнопку **Создание ролловера**.

Откроется диалоговое окно «Создание ролловера».

4 Установите любые из следующих флажков, чтобы определить действия, которыми активируется ролловер.

- **Наведенный курсор**
- **Убранный курсор**
- **Щелчок мышью**
- **Двойной щелчок мышью**
- **Перемещение курсора вверх**

- **Перемещение курсора вниз**

5 Нажмите кнопку **Открыть** .

Откроется диалоговое окно «Выбор ролловера».

6 Перейдите в папку с файлом рисунка, который требуется использовать, и выберите его.

Если не выбрать файл, то будет использоваться исходный файл.

7 Нажмите кнопку **Открыть**.

В диалоговом окне «Создание ролловера» в поле рядом с флажком отображается путь к файлу.

8 Нажмите кнопку **Отмена**, чтобы вернуться в диалоговое окно «Переназначение изображения» или «Делитель изображения».

Работу можно просмотреть в окне средства просмотра Интернета, нажав кнопку **Просмотр в средстве просмотра** .

Использование цифровых водяных знаков

Цифровой водяной знак служит надежным доказательством подлинности изображения. Он невидим для пользователя, однако компьютер может его обнаружить. Водяной знак содержит данные о создателе, авторском праве и о самом изображении. При просмотре этих данных в программе открывается диалоговое окно со ссылкой на веб-страницу Digimarc.

Чтение цифрового водяного знака

Каждый раз, когда в программе PaintShop Pro открывается изображение, выполняется автоматический поиск цифрового водяного знака. Если программа обнаруживает водяной знак, то перед именем файла в строке заголовка отображается символ авторского права и открывается диалоговое окно «Сведения о водяных знаках». Если программа PaintShop Pro не обнаруживает водяной знак, то появляется сообщение о том, что водяной знак не обнаружен. Сведения о создателе можно также получить на странице базы данных Digimarc.

Встраивание цифрового водяного знака

Цифровой водяной знак можно внедрить в слой только один раз, поскольку в этом случае его качество не ухудшается в результате последующих изменений слоя. При попытке внедрить водяной знак в изображение с несколькими слоями в программе PaintShop Pro отображается сообщение с рекомендацией разгладить изображение, прежде чем продолжить работу.

При внедрении водяного знака можно настроить следующие параметры.

- Идентификатор создателя

- Даты регистрации авторского права на изображение
- Параметры изображения
- Ограничения на использование
- Долговечность водяного знака

Идентификатор создателя требуется настроить только при первом внедрении водяного знака. При внедрении водяного знака можно изменить дату регистрации авторского права, параметры изображения и долговечность.

Настройка долговечности водяного знака

Долговечность водяного знака определяет, насколько он заметен на изображении. Для изображений, предназначенных для печати, следует использовать более долговечные водяные знаки. Для изображений, предназначенных для отображения на мониторе, следует использовать менее долговечные водяные знаки, так как они будут менее заметны. Наряду с тем, что более долговечные водяные знаки легче обнаружить и труднее удалить, они также более заметны на изображении. Можно сделать две копии изображения и применить для копии, предназначенной для печати, более долговечный водяной знак, а для копии, которая будет отображаться на мониторе, – менее долговечный.

Персонализация идентификатора создателя

Назначение собственного идентификационного номера для водяного знака выполняется в два шага.

- Зарегистрируйтесь в Digimarc, чтобы получить собственный идентификационный номер.
- Ввести данные в диалоговом окне «Персонализация идентификатора создателя».

Чтение цифрового водяного знака

Вкладка «Правка»

- Выберите **Изображение ▸ Нанесение водяных знаков ▸ Считать водяной знак**.

Сведения о создателе водяного знака можно получить на странице базы данных Digimarc, нажав кнопку **Веб-поиск** в диалоговом окне «Сведения о водяных знаках».

Внедрение водяного знака

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Нанесение водяных знаков ▸ Внедрить водяной знак**.

Откроется диалоговое окно «Внедрение водяного знака».

2 В окне группы «Параметры изображения» установите любые из следующих флажков для определения ограничений, действующих, когда в программе отображаются сведения о водяном знаке.
   - **Ограниченное использование**
   - **Копировать запрещено**
   - **Только для взрослых**
3 В окне группы «Сведения об авторских правах» введите год в поле **Годы издания**.

   Для Digimarc допустимы годы, начиная с 1922 и по настоящее время.
4 Нажмите кнопку **OK**.

Каждый слой может содержать только один водяной знак. Если в слое уже содержится водяной знак, еще один знак в него внедрить невозможно.

Настройка долговечности водяного знака

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение** ▸ **Нанесение водяных знаков** ▸ **Внедрить водяной знак**.

   Откроется диалоговое окно «Внедрение водяного знака».
2 В раскрывающемся списке **Конечный вывод** выберите место назначения для вывода изображения.
   - **Монитор**
   - **Печать**

   При выборе **Печать** для изображения с разрешением ниже 300 точек на дюйм в программе PaintShop Pro отображается сообщение с рекомендацией увеличить разрешение, прежде чем внедрить водяной знак.
3 Для определения долговечности водяного знака введите число от 1 до 16 или используйте значения по умолчанию в поле **Долговечность водяного знака**.

   Значение по умолчанию для параметра «Монитор» – 8, а для параметра «Печать» – 12.
4 Чтобы убедиться, что информация водяного знака была внедрена правильно, установите флажок **Проверка**.

   Программа проверяет, был ли встроен водяной знак, и отображает его атрибуты и степень долговечности.

Персонализация идентификатора разработчика

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение** ▸ **Нанесение водяных знаков** ▸ **Внедрить водяной знак**.

   Откроется диалоговое окно «Внедрение водяного знака».
2 Нажмите кнопку **Персонализация**.

Откроется диалоговое окно «Персонализация идентификатора создателя».

3 Чтобы зарегистрироваться в Digimarc, нажмите кнопку **Зарегистрировать**.

В средстве просмотра Интернета откроется веб-страница Digimarc. Следуйте инструкциям на экране, чтобы получить идентификационный номер создателя, номер PIN и пароль. Запишите эти данные, чтобы использовать их позже. Закройте средство просмотра, чтобы вернуться в диалоговое окно «Персонализация идентификатора создателя».

4 Введите номер PIN и идентификационный номер создателя в соответствующих полях.

5 Нажмите кнопку **OK**.

Откроется диалоговое окно «Внедрение водяного знака».

6 Нажмите кнопку **OK**.

Если установлен флажок **Проверка**, откроется диалоговое окно «Внедрение водяного знака: проверка». В нем содержится информация о том, что водяной знак был встроен, а также сведения о создателе, авторском праве, атрибутах изображения и долговечности знака, которые были указаны в диалоговом окне «Внедрение водяного знака».

Если компьютер не подключен к Интернету, позвоните в компанию Digimarc по бесплатному номеру, чтобы выполнить регистрацию и получить идентификационный номер создателя, номер PIN и пароль.

Добавление видимых водяных знаков

Видимый водяной знак, содержащий текст и/или графику можно разместить на любом растровом изображении. Как при выполнении профессиональной съемки, так и при обмене фотографиями на веб-сайтах добавление отличительных меток на фотографии является прекрасным способом напомнить остальным, чьи снимки они просматривают. Эта функция облегчает задачу добавления логотипа или другой графики, а также позволяет применять широкий ряд профессиональных эффектов, например рельефа для придания шарма.

Возможно, вам покажется, что графика водяного знака смотрится лучше на прозрачном фоне. В этом случае необходимо сохранить графику в формате, поддерживающем прозрачность (например PspImage, TIF или PNG). Можно использовать изображения с непрозрачным фоном, однако следует помнить, что в этом случае водяной знак будет отображаться в прямоугольной рамке, хотя можно настроить прозрачность всей графики.

Добавление видимого водяного знака

Вкладка «Правка»

1 Выберите **Изображение ▸ Нанесение водяных знаков ▸ Видимые водяные знаки**.

   Отобразится диалоговое окно «Видимые водяные знаки».

2 В окне группы **Источник водяных знаков** нажмите кнопку **Обзор**. Используйте диалоговое окно открытия для поиска папки, содержащей графику, которую требуется использовать для водяного знака.

   Графика отобразится в области предварительного просмотра в окне группы «Источник водяных знаков».

3 В окне группы **Размещение** выберите параметр размещения.
   - **Мозаика**: размещение графики на изображении по горизонтали и вертикали.
   - **По центру**: размещение графики в центре изображения.
   - **Угол**: выбор угла изображения, в котом будет размещена графика.

4 В окне группы **Стиль** настройте общий вид графики.
   - **Размер**: изменение размера графики.
   - **Непрозрачность**: настройка прозрачности графики. При увеличении степени непрозрачности область, расположенная под графикой, становится видимой.
   - **Рельеф**: придание графике рельефного вида.

5 Нажмите кнопку **OK**.

Правовое уведомление

Руководство пользователя Corel® PaintShop Pro® 2021

© Corel Corporation, 2020

Corel, логотип Corel, AfterShot, ClearSlide, CorelDRAW, MindManager, Painter, Painter Essentials, Parallels, PaintShop, PaintShop Pro, PhotoMirage, Pinnacle и WinZip являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Corel и/или ее дочерних компаний в Канаде, США и/или других странах. Остальные названия и логотипы продуктов, шрифтов и компаний могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ, ПРЕДОСТАВЛЕНЫ КОРПОРАЦИЕЙ COREL НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ», БЕЗ ГАРАНТИЙ И УСЛОВИЙ, КАК ЯВНЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ГАРАНТИЯМИ КАЧЕСТВА ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ, УСЛОВИЯМИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ, ГАРАНТИЯМИ ЧИСТОТЫ ПРАВ СОБСТВЕННОСТИ И ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ, ИЛИ ВОЗНИКШИХ СОГЛАСНО ЗАКОНУ, ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМ АКТАМ, ТОРГОВОМУ УЗАНСУ ИЛИ ЛЮБЫМ ДРУГИМ ЮРИДИЧЕСКИМ ОСНОВАНИЯМ. ВСЕ РИСКИ, ВОЗНИКШИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРЕДОСТАВЛЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ ИЛИ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ЛОЖАТСЯ НА ВАС. КОМПАНИЯ COREL НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ВАМИ ИЛИ ЛЮБЫМ ДРУГИМ ФИЗИЧЕСКИМ ИЛИ ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦОМ ЗА КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ПРЕДНАМЕРЕННЫЙ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПОТЕРЕЙ ПРИБЫЛИ ИЛИ ДОХОДА, ПОТЕРЕЙ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ДАННЫХ ИЛИ ДРУГИХ КОММЕРЧЕСКИХ ИЛИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ COREL БЫЛА ЗАРАНЕЕ ИЗВЕЩЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА ИЛИ ПРИ ЕГО ПРЕДСКАЗУЕМОСТИ. COREL ТАКЖЕ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ЛЮБЫЕ ПРЕТЕНЗИИ, ПРЕДЪЯВЛЕННЫЕ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ. МАКСИМАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ COREL ПЕРЕД ВАМИ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ СТОИМОСТИ ПРИОБРЕТЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ. В НЕКОТОРЫХ ШТАТАХ/СТРАНАХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО СЛУЧАЙНОГО ИЛИ КОСВЕННОГО УЩЕРБА, ПОЭТОМУ УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ ОГРАНИЧЕНИЯ МОГУТ БЫТЬ НЕПРИМЕНИМЫ К ВАМ.