

Содержание

Введение	13
Глава 1. Разновидности сканеров	17
Классификация сканеров	17
Основные признаки классификации сканеров	17
Прозрачные и непрозрачные оригиналы	18
Механизм движения и вводимое изображение	18
Методы сканирования	19
Способы обработки изображений	19
Формат сканирования Line Art	19
Формат сканирования Grayscale	20
Формат сканирования True Colour	20
Обобщенная классификация сканеров	20
Ручные сканеры	21
Страничные сканеры	22
Планшетные сканеры	22
Слайд-сканеры	23
Проекционные сканеры	24
Барабанные сканеры	24
Технологии сканеров	26
Сканеры технологии PMT	26
Сканеры технологии CIS	27
Сканеры технологии LIDE	28
Сканеры технологии CCD	29
Устройство сканирующих элементов на ПЗС	33
Краткий исторический очерк	34
Принцип работы ПЗС	35
Принцип работы матрицы ПЗС	37
Глава 2. Основные показатели сканеров	39
Особенности работы сканеров различных типов	39
Источники света	39
Устройство сканеров для непрозрачных оригиналов	41

Черно-белые сканеры	41
Цветные сканеры с фильтрами	43
Однопроходные цветные сканеры	44
Пленочные сканеры	46
Составляющие пленочных сканеров	46
Типы пленочных сканеров	49
Барабанный сканер	49
Слайд-сканеры на ПЗС	50
Устройство слайд-адаптера	51
Пассивный слайд-адаптер	51
Активный слайд-адаптер	52
Важнейшие характеристики сканеров	54
Разрешающая способность	54
Входное разрешение сканирования	54
Оптическое разрешение	55
Аппаратное разрешение сканера	56
Интерполяция	57
Необходимое разрешение	58
Коэффициент увеличения	60
Область отображения	60
Оптическая плотность	61
Разрядность битового представления	62
Динамический диапазон (максимальная оптическая плотность)	64
Дополнительные показатели сканеров	66
Глубина резкости	66
Угол отклонения	68
Форматы хранения файлов сканирования	68
Типы графических файлов	68
Internet-форматы	69
Формат GIF	69
Формат JPEG	70
Формат PNG	72
Стандартные графические форматы	72
Формат BMP	72
Формат PCX	73
Формат TIFF	73
Формат EPS	74

Интерфейсы сканеров	75
Аппаратные интерфейсы	75
Программный интерфейс TWAIN	77
Назначение программного интерфейса	77
Принцип функционирования модуля TWAIN	78
Глава 3. Сканирование оригиналов	81
С чего начинается сканирование	81
Особенности эксплуатации сканера	81
Оценка параметров оригинала	83
Размещение оригинала на предметном стекле	85
Программная поддержка сканирования	85
Предварительное сканирование	87
Включение сканера	87
Изучение инструментальных средств модуля TWAIN	90
Панель инструментов	90
Панель предварительного просмотра изображений	100
Подготовка к предварительному сканированию	103
Особенности настройки параметров сканирования	106
Кадрирование	106
Выбор оптимальной величины разрешения	106
Выбор значения глубины представления цвета	109
Тоновая коррекция изображения	110
Цветовая коррекция	118
Окончательное сканирование	121
Программы для редактирования изображений	121
Особенности хранения файлов	123
Сохранение изображений для Internet	125
Правила передачи изображений через Internet	128
Настройка параметров экрана	128
Просмотр слайдов и фотоальбома	130
Печать файлов	131
Выбор принтера и расходных материалов	131
Изменение параметров печати	134
Особенности цветокоррекции при печати	138

Глава 4. Редактирование отсканированных изображений	141
Инструментальные средства редактирования изображений	141
Средства тоновой настройки	151
Типы настройки тонов	151
Контрастность и яркость	151
Тоновая коррекция с помощью гистограммы	153
Изменение оттенков с помощью тоновой кривой	157
Общее представление о режимах смешивания слоев	160
Концепция слоев	160
Понятие о режимах наложения слоев	161
Средства цветовой настройки	162
Краткая характеристика инструментов коррекции цвета	162
Анализ гаммы цветов	164
Особенности цветокоррекции с помощью элементов диалогового окна	
Оттенок цвета/Насыщенность	165
Использование для цветокоррекции диалогового окна Уровни	167
Что такое портретная цветовая коррекция	170
Использование элементов диалогового окна Variations	176
Цветокоррекция с помощью элементов диалогового окна Цветовой баланс	178
Глава 5. Обработка отсканированных документов	181
Характеристики систем оптического распознавания текстов	182
Назначение систем OCR	182
Общие сведения о системах OCR	182
Принцип работы систем OCR	182
Этапы распознавания текста	183
Возможности коллективной работы	185
Возможности пакетного распознавания текста	185
Форматы работы с документами систем OCR	187

Обработка документов средствами системы	
ABBYY FineReader	189
Главное окно программы	189
Элементы пользовательского интерфейса системы	191
Назначение панелей инструментов	191
Назначение рабочих окон программы	195
Работа с пакетами	195
Особенности организации окна Пакет	195
Операции с пакетами	196
Автоматический режим работы системы	198
Получение изображений документов	199
Сканирование изображений	199
Загрузка изображений	201
Корректировка изображения	201
Анализ распознаваемого изображения	203
Распознавание текста документа	207
Назначение операции распознавания	207
Выбор языка распознавания	208
Опции распознавания текста	209
Фоновое распознавание	210
Запуск операции распознавания	210
Функция распознавания с обучением	211
Проверка и редактирование текста	213
Настройка режимов проверки и редактирования текста	213
Запуск операции проверки текста	215
Редактирование текста	216
Использование возможностей редактора текста	217
Использование результатов распознавания	219
Функция сохранения результатов распознавания	219
Сохранение текста и изображения страницы	220
Элементы автоматизации офисных работ	221
Особенности обработки документов средствами	
системы Cognitive SuiteForm 2000	224
Назначение элементов окна программы	224
Получение изображения	226
Выполнение программы Мастер распознавания	226
Сканирование изображения и загрузка файла	230
Разметка изображения	230
Назначение операции разметки	230
Выполнение автоматической разметки	231

Ручная разметка изображения	232
Распознавание текста	235
Назначение операции распознавания текста	235
Запуск операции распознавания	235
Текстовый редактор системы CuneiForm 2000	238
Элементы окна текстового редактора	238
Просмотр и редактирование распознанных текстов	239
Выделение фрагментов текста	241
Сохранение текста	242
Глава 6. Ошибки сканирования и способы их устранения	243
Улучшение качества изображений	243
Типичные ошибки сканирования	243
Характерные ошибки при выборе размеров изображения	245
Изменение размеров изображения	246
Корректировка недостаточно экспонированных фотографий	249
Корректировка переэкспонированных фотографий	251
Улучшение цветопередачи изображений	253
Выбор цветовой гаммы	253
Выбор параметров цвета	255
Коррекция оттенков цветов	257
Корректировка изображений, отсканированных со слайдов	258
Методы улучшения распознавания символов	260
Повышение качества печати	264
Общие сведения о ретушировании и восстановлении фотографий	266
Рекомендации по удалению следов пыли, влаги, мелких царапин	266
Использование инструментов Photoshop для восстановления поврежденных фотографий	268
Список рекомендованной литературы	271
Предметный указатель	272