

Черно-белые лазерные принтеры

Лазер-шоу

Как правило, при подготовке важных документов существенную роль играет не только их содержание, но и качество печати. А оно в первую очередь зависит от принтера, которым вы пользуетесь. Пальма первенства по скорости и качеству печати черно-белых документов уже давно принадлежит лазерным принтерам.

Во все времена любой напечатанный документ котируется выше, чем рукописный. Первоначально пользовались, как известно, печатной машинкой. Работа при этом шла медленно, а исправлять неизбежно возникающие ошибки было чрезвычайно трудно.

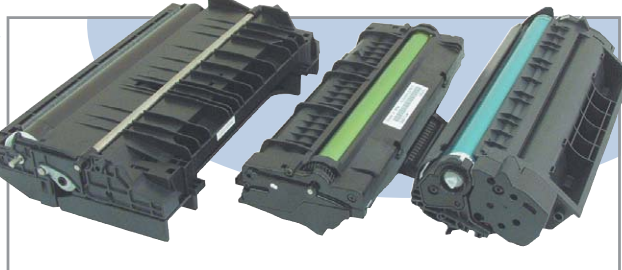
Затем появились принтеры, работающие в паре с компьютером. Но они имели другие недостатки. Например, матричные принтеры, несмотря на сверхнизкую стоимость одного отпечатка, при работе издавали слишком неприятные звуки, да и качество печати графической информации было низким. Персональные струйные принтеры, пришедшие им на смену, работают практически бесшумно и даже могут печатать в цвете, но стоимость одного отпечатка значительно выше, чем у матричных «собратьев». Кроме того, чернила, которыми напечатан документ, должны еще и высохнуть, в противном случае можно смазать документ.

Остаются еще лазерные принтеры, которые уже давно стали основным средством печати документов в крупных офисах. Однако за последние годы ситуация кардинальным образом изменилась, и теперь эти быстрые и сравнительно тихие устройства с низкой стоимостью отпечатка стали доступны и рядовому домашнему пользователю, которому необходима верная «рабочая лошадка», без проблем справляющаяся с большим количеством качественных отпечатков за короткое время.

Лазер против диодов

На сегодняшний день широко распространены две технологии термической печати — лазерная и светодиодная. Различаются они принципом формирования изображения на барабане и тоном. В случае лазерной печати используется луч, который меняет заряд отдельных участков барабана (соответствующих будущему »

При практически одинаковых размерах принтеров их картриджи могут сильно различаться. Картриджи слева направо: Panasonic KX-P7100, Lexmark E210, HP LaserJet 1200



» изображению), благодаря чему к нему потом притягиваются частицы тонера, имеющие противоположный заряд. При светодиодной печати роль лазерного луча выполняет линейка светодиодов. С одной стороны, технологически такая схема кажется сложнее, так как для достижения хорошего разрешения требуется использование большого количества светодиодов. При этом что каждый из них должен обладать малыми геометрическими размерами, чтобы уменьшить площадь каждой точки на отпечатке. Но с другой стороны, при лазерной печати используется развитая система зеркал и линз, так что на самом деле более сложная конструкция все же у принтеров, использующих при печати лазерный луч.

Вторым отличием между двумя этими технологиями является процесс изготовле-

ния тонера: для обычной лазерной печати он получается методом размельчения вещества до состояния порошка, а для светодиодной тонер формируется процессом полимеризации, когда его частицам придается примерно одинаковая геометрическая форма. Это связано с тем, что при печати требуется подавать одинаковое количество тонера под светодиодную панель, чтобы не получить эффект смазывания изображения в отдельных частях листа бумаги.

Мы провели тестирование 14 лазерных принтеров, попадающих в ценовую категорию до \$400. Специально был установлен такой высокий порог для бюджетных моделей, чтобы выяснить, стоит ли реально тратить такую сумму или же можно купить схожий по характеристикам принтер за гораздо меньшие деньги.

Canon LBP-1210

Этот принтер благодаря скорости, а главное — качеству печати, стал победителем в нашей номинации «Лучший продукт». Подробнее о нем читайте в отдельном блоке.

Samsung ML-1450

А старшая из дешевых моделей корейского производителя Samsung получила награду «Оптимальный выбор», так как обеспечивает наилучшее соотношение цены и качества. Информацию об этом принтере вы найдете в соответствующем блоке.

HP LaserJet 1000w

Данный принтер относится к младшим моделям линейки LaserJet. Для снижения стоимости устройства производитель максимально упростил конструкцию и комплектацию. В коробке, кроме принтера, картриджа, кабелей питания и USB, компакт-диска и короткого руководства по подключению, пользователь ничего не обнаружит. Впрочем, подключение особых проблем не вызывает, он сразу же опознается операционной системой и после установки драйверов становится доступным для использования. К отличительным особенностям стоит отнести симпатичный дизайн, небольшие габариты



Общая оценка: ▶ 91 ■■■■■
 Соотношение цена/качество ▶ хорошее
 Цена, \$ ▶ 320
 Сайт производителя ▶ www.canon.ru



▲ В виду того, что у принтера лоток для бумаги ощутимо выступает из корпуса, LBP-1210 занимает достаточно много места на рабочем столе

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + отличная скорость печати
- + высокое качество отпечатков
- + качественные драйверы
- повышенная шумность

Canon LBP-1210

Скоростной универсал

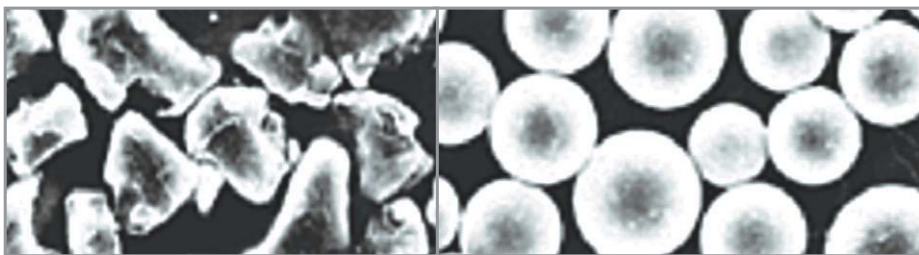
Одним из основных отличий этой модели по сравнению с другими, принимавшими участие в нашем тесте, является поддержка высокоскоростного интерфейса USB 2.0

Стоит отметить, что инженеры Canon тщательно прорабатывали механизм печати таким образом, чтобы добиться максимальной скорости работы. Результатом их труда стало то, что принтер выдает первую страницу уже через одиннадцать секунд после начала печати. Еще одним важным с точки зрения пользователя фактом является наличие драйверов, которые обладают высокой функциональностью и просты в использовании.

По внешнему виду принтер похож на многие другие модели этой ценовой категории и представляет собой достаточ-

но компактное устройство с удобным лотком для бумаги и конвертов. Самым главным положительным моментом в тестировании LBP-1210 стало практически идеальное качество печати всех тестовых страниц. Принтер одинаково хорошо обрабатывал и текстовую информацию, и графическую. И это притом, что максимальное разрешение у него меньше, чем у большинства конкурентов! Из выявленных недостатков можно отметить невозможность вывода тестовой страницы при отсутствии подключения к компьютеру и повышенную шумность при работе.





▲ Слева изображен тонер для лазерной печати, изготовленный механическим способом, а справа — химическим способом для светодиодной печати

» риты и, что самое главное, хорошее качество печати. Недостатком данной модели является малое количество оперативной памяти, увеличить объем которой невозможно.

HP LaserJet 1200

Отличительными особенностями этой модели по сравнению с 1000w являются более высокое качество и скорость печати, поддержка языка PCL6, большой объем оперативной памяти, наличие слота для ее расширения, а также возможность дополнения принтера сканирующим модулем. Скорость печати соответствует заявленным производителем ха-

рактеристикам, ее качество также оставило хорошее впечатление. Единственное, что нам не понравилось, — некорректно работающие под Windows XP драйверы. Во время установки несколько раз подряд система запрашивает у пользователя путь к определенным файлам драйверов. В целом, если производитель сможет устранить этот досадный недостаток, принтер можно будет назвать хорошим выбором для дома или малого офиса.

Epson EPL-6100

Старинная русская поговорка «встречают по одежке, а провожают по уму» в полной мере относится к этому аппарату. Плохая

работа дизайнеров — неудачная форма, слишком темный пластик и задняя металлическая крышка — сразу же бросается в глаза. Но несмотря на это, претензий к принтеру по скорости и качеству печати у нас не возникло. Он практически моментально обрабатывал все задания и выводил готовые отпечатки приличного качества. Хотя справедливости ради стоит отметить, что качество печати документов фотографического плана все же далеко от идеала. У принтера наблюдаются серьезные проблемы, связанные с печатью цветных элементов, что объясняется плохой передачей светлых полутонов.

Исходя из всего вышесказанного, этот принтер можно порекомендовать пользователям, нуждающимся в быстрой и качественной печати больших объемов текста.

Panasonic KX-P7100

Отличительными особенностями этой модели являются крупные габариты и большой ресурс картриджа. За двести с небольшим долларов пользователь получит быстрое и надежное устройство, которое способно от- »



Общая оценка:	▶ 87	■ ■ ■ ■ ■
Соотношение цена/качество	▶ отличное	
Цена, \$	▶ 270	
Сайт производителя	▶ www.samsung.ru	



◀ Когда принтер полностью русифицирован, это всегда приятно

ПЛЮСЫ/МИНУСЫ

- + быстрая скорость печати
- + малый шум при работе
- + поддержка USB 2.0
- + экономичность
- не очень хорошее качество печати изображений

Samsung ML-1450

Стильный и надежный помощник

Стильный дизайн, быстрая и тихая работа, поддержка USB 2.0, наличие вместительного лотка для бумаги и возможность наращивать объем оперативной памяти — это только часть плюсов новой модели Samsung

Основным же достоинством этого принтера является экономичность. Действительно, стоимость отпечатков с картриджем, предназначенным для замены стартового, составляет всего 1,8 цента за страницу. Особо стоит отметить не только наличие надписей на русском языке на коробке и самом принтере, но также и русификацию программного обеспечения.

Подключение принтера проблем не вызывает — на прилагаемом компакт-диске находятся необходимые драйверы, после установки которых пользователь может моментально начинать печатать. Стоит отметить, что эта модель, как и более дорогие, принявшие

участие в нашем тесте, поддерживает язык управления принтером PCL6 и 46 встроенных шрифтов.

В работе принтер проявил себя хорошо: шумит он меньше аналогов, а текст печатает быстро. Своеобразной «ложкой дегтя» является качество печати таких элементов, как градиент уровней серого, цветные оригиналы и мелкоразмерный текст. В итоге при печати качественных фотографий, на которых особенно заметны потери в темных и светлых полутонах, результат может сильно отличаться от исходного материала. Но с другой стороны, при цене принтера и его ориентации на офисный сегмент это вполне нормально.



» печатать до 4000 страниц на одной заправке тонером, а ресурса фотобарабана хватит на 20 000 отпечатков. Особо стоит отметить возможность аппаратной двусторонней печати документов.

Однако у KX-P7100 присутствуют и свои недостатки — такие, к примеру, как плохо проработанные драйверы. Дело в том, что установка драйверов не подразумевает подключение устройства по интерфейсу USB, в то время как на самом принтере разъем этого типа есть. Вместе с тем при подключении к LPT-порту принтер работает без проблем. Мы полагаем, что если производитель устранит все программные недостатки, эта модель станет хорошим выбором для многих пользователей.

Lexmark E210

В отличие от других участников нашего теста, этот принтер обладает скромными размерами и низкой ценой. Кроме того, стартовый картридж у него рассчитан на малое количество отпечатков, в результате чего стоимость одного отпечатка становится практически в два раза больше, чем у любого другого участника тестирования. Да и вместимость лотка для бумаги тоже невелика.

Одним из немногих положительных моментов является отсутствие каких-либо проблем с подключением принтера. Эта модель, как и многие другие, оборудована кроме USB еще и параллельным интерфейсом, что позволяет использовать его со старыми компьютерами. Стоит также отметить, что при всех замеченных нами недостатках этот образец выдает хорошее качество печати. Данное утверждение относится к таким критериям нашего теста, как печать текста и шкалы оттенков серого.

Kyocera Mita FS-1010

Несмотря на высокую стоимость, этот принтер является младшей моделью в линейке Kyocera. К основным особенностям можно отнести наличие большого количества оперативной памяти, поддержку многих распространенных языков печати, вместительный лоток, скромные габаритные размеры. А самое главное — по сравнению со всеми устройствами, принявшими участие в нашем тесте, у него наименьшая стоимость одного отпечатка: всего 1,6 цента за страницу. Хотя время печати тестовых страниц мало отличается от показателей конкурентов, их качество оставляет не очень хорошее

впечатление. Было установлено, что принтер плохо справляется с печатью документов, содержащих большое количество оттенков серого.

Особо стоит отметить подборку драйверов, которые обеспечивают поддержку всех известных операционных систем, включая Linux и Mac OS. Хотя на прилагаемом компакт-диске отсутствовали драйверы для Windows XP, проблем с установкой под эту операционную систему не возникает — достаточно лишь указать драйвер для Windows 2000, после чего принтер будет стабильно работать.

Brother HL-1450

Главной особенностью этой модели является высокая скоростная характеристика — по измерениям, проведенным нами, этот принтер работает значительно быстрее многих конкурентов. Однако по второму важному критерию нашего тестирования, качеству печати, данный образец находится на низком уровне. Дело в следующем: плохая передача уровней градиента серого приводит к потере деталей в полутонах. Вероятно, это же сказывается на печати затененного текста.

Второй главный недостаток принтера — отсутствие на компакт-диске драйверов, стабильно работающих с Windows XP. На сайте доступны драйверы для этой операционной системы, и скачать их не составит труда многим пользователям, но их работоспособность также хромает. Кроме того, на наш взгляд, цена этого устройства довольно высока.

Brother HL-1440

Основное отличие этой модели от HL-1450 состоит в отсутствии поддержки языков управления принтером PCL6 и BR-Script2, а также в меньшем объеме оперативной памяти. По скоростным и качественным характеристикам эта модель не отличается от предыдущей. Проблемы с драйверами здесь также присутствуют.

Samsung ML-1440

Этот принтер мало чем отличается от ML-1450, за исключением того, что у него больший объем оперативной памяти, однако ее нельзя наращивать. Кроме того, принтер обладает меньшим максимальным разрешением, установлен менее вместительный лоток для бумаги, не поддерживается язык PCL6 и отсутствуют встроенные шрифты. Соответственно эта модель дешевле примерно на 15%. Стоит отметить, что для этой, »



партнеры

адреса

сервис

компьютеры

мониторы

аксессуары

периферия

КПК

ноутбуки

Ноутбуки ROVER UNIVERSAL

- от ведущих производителей
- любые конфигурации, включая нестандартные
- оптимальные цены
- система скидок

Компьютеры на ладони

- Windows CE (Casio, Compaq, HP)
- Palm OS (Palm, Sony)

Портативная периферия

- портативные принтеры и расходники к ним
- большой выбор LPT, USB и PCMCIA устройств
- устройства хранения и записи информации, различные носители
- цифровые фотокамеры, диктофоны
- дополнительные устройства ввода

Аксессуары

- сумки и чехлы для ноутбуков и КПК
- устройства защиты
- чистящие принадлежности

ЖК мониторы SCAN

- компактные мониторы, безвредные для глаз
- Низкие цены

Компьютеры

- компактные настольные компьютеры
- компьютеры все-в-одном

Сервис

- сервисное обслуживание и ремонт любых ноутбуков
- модернизация и замена комплектующих
- инсталляция и тестирование оборудования при покупке

адреса салонов в Москве

салон на **Садовом**

«Тургеневская» Тел.: 207-1555
Уланский пер. д.21, стр.1

ст.м. Тургеневская, ст.м. Юкос, ст.м. Киевская, ст.м. Киевская

АВОН, ДАВА, ЮКОС, ДУБОВИЦКИЙ

Садовая-Спасская ул.

салон на **Первомайской**

«Первомайская» Тел.: 165-5374
Первомайская ул. д.53/20

ст.м. Первомайская, ст.м. Первомайская, ст.м. Первомайская

Первомайская ул.

салон в КЦ **«Буденовский»**

«Шоссе Энтузиастов» Тел.: 788-1541
Буденовского пр-т д.53, стр.2, пав.Е6Ж6

ст.м. Энтузиастов, ст.м. Энтузиастов

пр-т Буденовского

салон в **Кузьминках**

«Кузьминки» Тел.: 177-4077
Волгоградский пр-т д.111

ст.м. Кузьминки, ст.м. Кузьминки

Волгоградский пр-т

сервисный центр: Тел.: 177-6000

партнеры в других городах России

Н.Новгород (8312) 34-3635	Ярославль (0852) 45-1413
Уфа (3472) 280-290	Новороссийск (8617) 25-2929
Архангельск (8182) 64-6464	Сочи (8622) 62-3422



Описание методики тестирования

Упор на скорость и качество

Все принтеры подключались к нашему тестовому стенду на базе процессора Intel Pentium 4 2,4 ГГц (работающего на частоте системной шины 533 МГц). Использовались материнская плата Abit BD7II-RAID, 256 Мбайт оперативной памяти Kingston DDR SDRAM PC2100 CL2.5, жесткий диск Maxtor (модель 5T030H3) и видеокарта ATI Radeon 8500. Тестирование производилось под операционной системой Windows XP, а результаты оценивались по пяти параметрам:

► Скорость печати

Измерялась скорость печати каждого образца из типовых программ, таких как Microsoft Office, Star Office и Adobe Photoshop. Сначала мы фиксировали время прогрева принтера при первом включении, отправляя HI-RES фотографию на печать. Затем из Microsoft Word печатался типичный десятистраничный текст. Далее при помощи Star Office измерялась скорость печати документа, содержащего как текстовые, так и графические объекты. Данные заносились в таблицу, после чего производился расчет по определенным формулам.

► Качество печати

Основной критерий в нашем тестировании. Мы оценивали максимальное разрешение, передачу полутонов и качество

фотографий. Тестирование проводилось с использованием специально подготовленных изображений векторной графики для редактора Corel Draw. Далее, следуя нашей методике, мы сверяли отдельные части наших тестовых страниц с оригиналом и выставляли оценки. Качество оценивалось по десяти критериям, таким как печать без полей, градиент шкалы серого цвета, насыщенность полутонов, а также по качеству печати яркого текста на темном фоне.

► Функциональность и эргономика

Основными критериями этой оценки были как количественные факторы, характеризующие емкость лотка для бумаги, максимальную плотность используемых материалов, максимальное разрешение, наличие технологии улучшения изображения, качество программного обеспечения, так и эргономические характеристики, упрощающие эксплуатацию принтера.

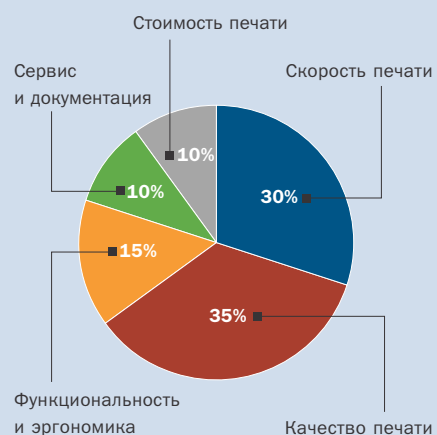
► Сервис и документация

Поскольку не каждый пользователь достоверно знает, как правильно подключить принтер или устранить какую-либо неполадку, мы оценивали степень его информирования по многим вопросам, таким как подключение принтера, описание ошибок,

процесса установки драйверов и др. Кроме того, наивысшую оценку в этой категории получал принтер, для которого была организована хорошая сервисная сеть обслуживания. При этом нас больше всего интересовал срок гарантии, предоставляемый производителем, наличие службы технической поддержки, причем принимающей вызовы как через Интернет, так и по телефону.

► Стоимость печати

Стоимость печати рассчитывалась по специальной формуле с учетом заявленных производителем ресурсов картриджа и барабана, а также стоимости бумаги.



» как и для старшей модели, используются одинаковые картриджи.

Результаты тестирования показали, что по скоростным и качественным характеристикам эта модель ничем не отличается от ML-1450. Проблем с драйверами обнаружено не было — программное обеспечение устанавливалось автоматически.

OKI Okipage 14e

Единственный принтер из всех принявших участие в нашем тесте, принцип работы которого основан на светодиодной технологии. Как следствие, его габариты достаточно малы — высота составляет всего 200 мм. У данной модели наблюдаются проблемы с передачей темных и светлых полутонов. В результате отпечаток получается значительно более темным, нежели оригинал. Стоит также отметить, что пе-

чать затененного текста мелкого кегля также выглядит плоховато. Мы полагаем, что проблема кроется в невысоком разрешении печати.

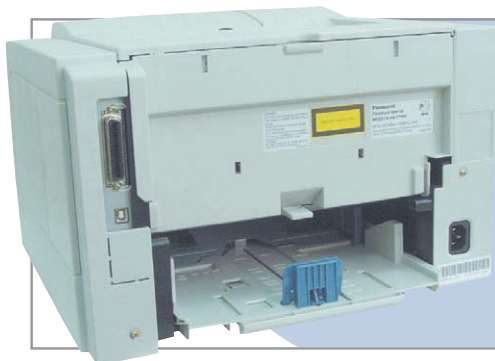
Из положительных моментов можно выделить тот факт, что принтер обнаруживается операционной системой, после чего Windows XP устанавливает свои драйверы, то есть фактически принтер можно использовать сразу же после подключения кабелей. Еще один плюс этой модели — низкая цена оригинальных картриджей, что сказывается на стоимости одного отпечатка. Она составляет всего 1,8 цента за страницу при печати с 5-процентным заполнением.

Xerox Phaser 3110

Эта модель хотя и является младшей в линейке лазерных принтеров Xerox, обладает приличными скоростью и качеством печати,

интересным дизайном, большим объемом оперативной памяти и, что самое главное, низкой стоимостью отпечатка. В комплекте с принтером прилагается русифицированное программное обеспечение, которое нормально функционирует под Windows XP.

Принтер очень качественно печатает, хотя, как нам показалось, изображения получаются слишком блеклыми даже при отключенном режиме экономии тонера. Также эта модель хорошо справляется с печатью изображений, содержащих большое количество темных и светлых полутонов. Особо стоит отметить значительный объем тонера в картридже, что не свойственно моделям такого класса. Как следствие, значительно снижается стоимость одного отпечатка. В целом Phaser 3110 оставил неплохое впечатление, и мы могли бы рекомендовать его тем пользователям, чьи финансовые резервы невелики. »



◀ К сожалению, не все производители уделяют должное внимание дизайну задней стенки принтера

» Xerox Phaser 3310

Из положительных моментов данной модели можно отметить высокую скорость работы, слабый шум при печати, наличие лотка для бумаги на 250 листов и возможность увеличения объема оперативной памяти. Но по одному важному аспекту тестирования — качеству печати — принтер далек от идеала. У этой модели также наблюдаются проблемы с печатью высококачественных оригиналов, содержащих большое количество темных полутонов. Как следствие этой проблемы, при печати нашей тестовой страницы, содержащей уровни градиента серого, получается одна темная полоса, а не десять маленьких, как положено. Нам также не понравилось то, как принтер печатает затененный текст, особенно мелкого размера.

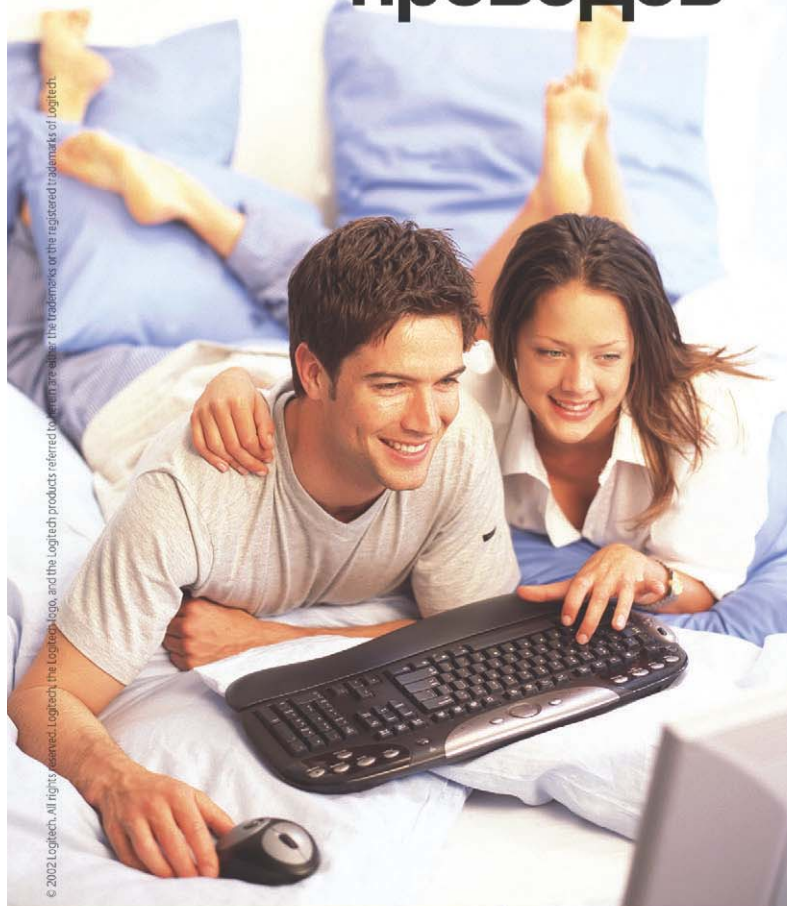
Программное обеспечение этой модели хромает — при установке с прилагаемого компакт-диска инсталлятор настраивает принтер на порт LPT1, причем неважно, куда именно подключено устройство. Подсоединить принтер по USB можно, но процесс этот далеко не автоматический. Впрочем, данная модель только анонсирована, поэтому будем надеяться, что замеченные недостатки будут устранены с началом массовых поставок. А что касается передачи оттенков серого, то, в принципе, принтер имеет офисное предназначение, поэтому для многих потенциальных пользователей данный момент не будет решающим при выборе устройства.

Заключение

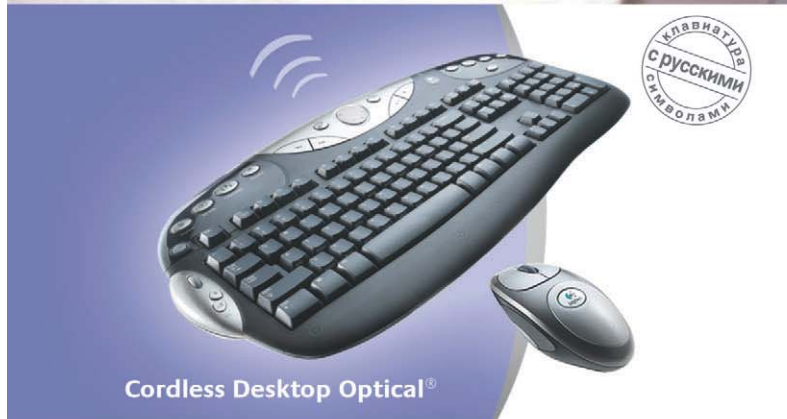
Итак, после того как мы провели серьезную работу по выявлению лучших продуктов в определенной ценовой категории, можно сформулировать некоторые выводы. Во-первых, низкая цена принтера не гарантирует небольших затрат при работе. Так, например, принтеры Xerox Phaser 3110 и Brother HL-1440 стоят практически одинаково, однако разница в затратах на производство одного отпечатка отличается почти в два раза. Во-вторых, одним из основных моментов в работе является качественное программное обеспечение. Дело в том, что та или иная модель может прекрасно ужиться с одной операционной системой, но в то же время категорически не воспринимать другую. Такая ситуация сложилась с Picasonic KX-P7100: он нормально работал по интерфейсу USB под управлением операционной системы Windows 2000, однако с Windows XP возникали серьезные проблемы.

В общем, можем уверенно сказать, что на сегодняшний день существуют достойные претенденты на роль «рабочей лошади» как в малых рабочих группах, так и для домашнего пользования. И мы точно знаем, что пользователь не пожалеет, если сделает выбор в пользу наших победителей. ■ ■ ■ Николай Левский

свобода без проводов



© 2002 Logitech. All rights reserved. Logitech, the Logitech logo, and the Logitech products referred to herein are either the trademarks or registered trademarks of Logitech.



Cordless Desktop Optical®

С помощью **Cordless Desktop Optical®** производства **Logitech®** мы можем работать и играть, когда и где захотим. Нет путающихся проводов. Мышь работает практически на любой поверхности. Теперь мы можем вставать с кровати только для того, чтобы размяться.

- Гладкая, обтекаемая и удобная форма
- Доступ к мультимедиа и интернет-приложениям нажатием одной клавиши
- Надежное исполнение и быстрое подключение



Модель	Canon LaserShot LBP-1210	Epson EPL-6100	Kyocera Mita FS-1010	Samsung ML-1450
Цена (приблизительно), \$	320	400	395	270
Адрес в Интернете:	www.canon.ru	www.epson.ru	www.kyocera.ru	www.samsung.ru
Общая оценка	91	90	87	87
Скорость печати (30%)	100	100	79	91
Качество печати (35%)	100	87	85	91
Функциональность и эргономика (15%)	88	96	97	96
Сервис и документация (10%)	67	84	89	77
Стоимость печати (10%)	58	66	100	55
Соотношение цена/качество	хорошее	хорошее	хорошее	отличное
Итог	Великолепные скоростные показатели и полное отсутствие проблем с установкой и эксплуатацией	Хорошее качество печати, возможность расширения оперативной памяти и вместительный картридж	Стоимость одного отпечатка на 40% меньше, чем у большинства других принтеров	Хорошие скоростные, качественные и ценовые характеристики делают эту модель оптимальным выбором
Технические характеристики				
Максимальное разрешение, dpi	600x600	1200x1200	1800x600	1200x1200
Технология печати	Лазерная	Лазерная	Лазерная	Лазерная
Максимальная скорость печати по данным производителя, стр./мин.	14	16	14	14
Интерфейс	USB 2.0, параллельный (EPP)	USB 1.1, параллельный (EPP)	USB 1.1, параллельный (EPP)	USB 2.0, параллельный (EPP)
Количество оперативной памяти:				
Стандартно, Мбайт	2	8	16	4
Максимально, Мбайт	2	136	144	68
Емкость лотка для печати, листов	250	250	250	550
Максимальная плотность бумаги, г/м ²	164	163	163	163
Ресурс картриджа, страница	2500	3000	8500	3000 (стартовый), 6000 (одиночный)
Технология улучшения изображения	Automatic Image Refinement	EPSON RiTech	Kyocera Image Refinement 2	SRT
Драйверы для ОС	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Mac OS	Windows 9x, Me, NT, 2000, Novell, Linux, Mac OS	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Linux, Mac OS
Габариты, мм	388x254x581	265x399x435	378x375x222	362x409x295
Вес, кг	8,4	8,4	9,5	11
Измеренные величины				
Время прогрева принтера и печати первой страницы, мин:сек	00:11	00:16	00:18	00:20
Время печати десяти страниц текста, мин:сек	00:58	00:51	0:63	00:56
Время печати фотографии, мин:сек	00:14	00:18	00:24	00:20
Стоимость одного отпечатка, \$	0,0276	0,0243	0,016	0,018 (с одиночным картриджем)
Уровень шума при работе, дБ	62	54	50	48
Результаты печати (слева оригинал)				

Оценка графически представлена в виде ряда квадратов: 5 квадратов (отлично) = 100–90 баллов, 4 квадрата (хорошо) = 89–75 баллов,

5



6



7



8



9



10



Xerox Phaser 3310

Brother HL-1450

OKI Okipage 14e

Brother HL-1440

HP LaserJet 1200

Samsung ML-1440

300
www.xerox.ru

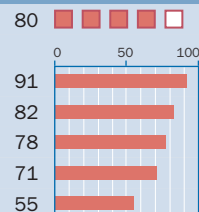
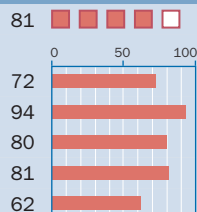
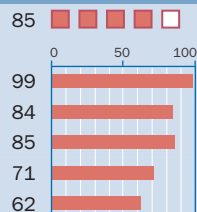
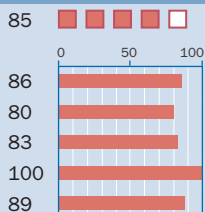
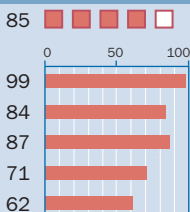
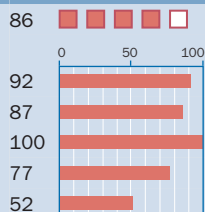
330
www.brother.com.ru

260
www.oki.ru

290
www.brother.com.ru

320
www.hp.ru

235
www.samsung.ru



хорошее

хорошее

отличное

хорошее

хорошее

отличное

Неплохие показатели скорости и качества печати, плюс нормальная работоспособность под Windows XP

У принтера отсутствуют проблемы с драйверами, однако есть и свои плюсы, такие как поддержка PCL6

Отличительные качества принтера — низкая стоимость отпечатков и малые габаритные размеры

Плохая реализация программного обеспечения отрицательно сказывается на оценках

Большой объем ОЗУ и высокое максимальное разрешение по сравнению с 1000w

Главные плюсы этой модели — работа с USB 2.0 и низкая стоимость отпечатков

1200x1200

1200x600

300x1200

1200x600

1200x1200

600x600

Лазерная

Лазерная

Светодиодная

Лазерная

Лазерная

Лазерная

14

14

14

14

14

14

USB 1.1, параллельный (EPP)

USB 1.1, параллельный (EPP)

USB 1.1, параллельный (EPP)

USB 1.1, параллельный (EPP)

USB 1.1

USB 2.0, параллельный (EPP)

4

8

4

2

8

8

68

36

36

34

72

8

550

250

250

250

250

270

163

161

120

161

163

163

3000 (стартовый), 6000 (одиночный)

3000

2500

3000

2500

3000 (стартовый), 6000 (одиночный)

SRT

Нет

Нет

Нет

нет

Нет

Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Linux, Mac OS

Windows 9x, Me, NT, 2000, Mac OS

Windows 9x, Me, NT, 2000, XP

Windows 9x, Me, NT, 2000, Mac OS

Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Mac OS, MS-DOS

Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Linux, Mac OS

362x409x295

360x370x235

330x395x200

360x370x235

415x252x487

362x409x249

11

9,2

10

9,2

8,3

11

00:20

00:18

01:06

00:18

00:14

00:20

00:55

00:53

00:52

00:53

00:55

00:56

00:20

00:16

00:27

00:16

00:42

00:20

0,019

0,026

0,018

0,026

0,026

0,018

(с одиночным картриджем)

48

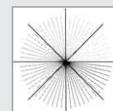
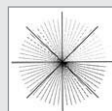
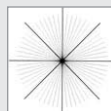
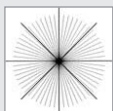
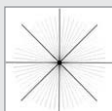
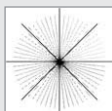
50

53

50

56

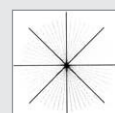
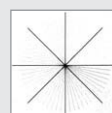
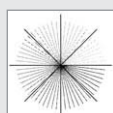
47



3 квадрата (выше среднего) = 74–60 баллов, 2 квадрата (удовлетворительно) = 59–45 баллов, 1 квадрат (плохо) = 44–20 баллов, 0 квадратов (очень плохо) = 19–0 баллов



Модель	Xerox Phaser 3110	HP LaserJet 1000w	Panasonic KX-P7100	Lexmark E210
Цена (приблизительно), \$	200	240	230	215
Адрес в Интернете:	www.xerox.ru	www.hp.ru	www.panasonic.ru	www.lexmark.ru
Общая оценка	79	77	77	75
Скорость печати (30%)	79	83	80	86
Качество печати (35%)	82	91	80	83
Функциональность и эргономика (15%)	82	68	62	74
Сервис и документация (10%)	71	45	77	67
Стоимость печати (10%)	71	62	81	24
Соотношение цена/качество	отличное	хорошее	отличное	отличное
Итог	Хороший дизайн, низкая стоимость отпечатков и привлекательная цена	Неплохие показатели печати, отсутствие проблем с драйверами — хороший выбор для домашнего использования	Большой объем тонера в картридже значительно снижает стоимость одного отпечатка	Самая дорогая в эксплуатации модель. Но в тоже время и самая компактная
Технические характеристики				
Максимальное разрешение, dpi	600x600	600x600	1200x600	600x600
Технология печати	Лазерная	Лазерная	Лазерная	Лазерная
Максимальная скорость печати по данным производителя, стр./мин.	10	10	14	12
Интерфейс	USB 1.1, параллельный (EPP)	USB 1.1	USB 1.1, параллельный (EPP)	USB 1.1, параллельный (EPP)
Количество оперативной памяти:				
Стандартно, Мбайт	8	1	2	4
Максимально, Мбайт	8	1	2	4
Емкость лотка для печати, листов	150	250	250	151
Максимальная плотность бумаги, г/м ²	163	163	165	163
Ресурс картриджа, страница	3000	2500	4000	1000 (стартовый) 2000 (одиночный)
Технология улучшения изображения	Нет	HP REt	Нет	Нет
Драйверы для ОС	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Linux	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP, Mac OS	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP	Windows 9x, Me, NT, 2000, XP
Габариты, мм	329x348x224	415x213x486	399x391x254	329x355x231
Вес, кг	6,5	8,6	10	6,5
Измеренные величины				
Время прогрева принтера и печати первой страницы, мин:сек	00:17	00:16	00:50	00:17
Время печати десяти страниц текста, мин:сек	1:12	01:10	01:02	01:02
Время печати фотографии, мин:сек	00:18	00:17	00:24	00:19
Стоимость одного отпечатка, \$	0,023	0,026	0,0198	0,0345 (с одиночным картриджем)
Уровень шума при работе, дБ	47	52	49	48
Результаты печати (слева оригинал)				



Оценка графически представлена в виде ряда квадратов: 5 квадратов (отлично) = 100–90 баллов, 4 квадрата (хорошо) = 89–75 баллов, 3 квадрата (выше среднего) = 74–60 баллов, 2 квадрата (удовлетворительно) = 59–45 баллов, 1 квадрат (плохо) = 44–20 балло, 0 квадратов (очень плохо) = 19–0 баллов