

# Обзоры

Плоды эволюции  
Цифровое хранилище

## Xerox Phaser 7760

Андрей Лыгун

### Xerox Phaser 7760

**Производитель:** Xerox

**Оценка:** ★★★★★

**Заключение:** быстрый и экономичный (но один из самых дорогих среди одноклассников) принтер для офиса или небольшого печатного салона. Много удобных функций управления и контроля.

**Цена:** около 7200 долл. (минимальная конфигурация); около 12 000 долл. (тестируемая DXF)



Когда мы тестировали Xerox Phaser 7750 (Publish, № 6, 2004), он был самым быстрым цветным лазерным принтером. Модель продержалась на российском рынке почти 2,5 года, а прошлым летом появился наследник Xerox Phaser 7760 с повышенной в монохромном режиме скоростью и гигабитной сетевой платой. Укомплектован неплохо: даже в минимальной конфигурации модуль автоматической двусторонней печати и жёсткий диск на 40 Гбайт. В дорогих комплектах дополнительные лотки подачи и финишное оборудование.

Нам было интересно посмотреть на принтер в максимальной конфигурации DXF, и «Ксерокс Россия» предоставила такую возможность. Здесь есть всё: пять лотков для бумаги общей ёмкостью 3150 листов (включая один лоток для «ручной» подачи ёмкостью 150 листов) и профессиональный финишер; оперативную память 512 Мбайт можно увеличить вдвое

(пожалуй, единственная отсутствующая опция); для связи с внешним миром служат два интерфейса — USB 2.0 и пока ещё редкий в принтерах гигабитный Ethernet.

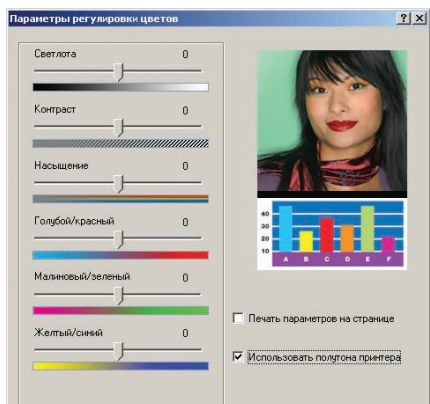
### Качество печати

Режимов качества печати три: «Стандартное», «Повышенное качество» и «Фото» (именно в таком порядке они расположены на ползунке регулировки). Порядок не соответствует изменению разрешения (1200×600, 1200×1200, 600×600 dpi), но в последнем используется технология управления плотностью каждой точки с 4-битовой точностью. Теоретически это должно улучшать качество цветных переходов (и фотоизображений), эквивалентное разрешению 2400×2400 dpi. Во всех трёх режимах печать ведётся регулярным растром с линиатурой около 180 lpi.

Для большинства непрофессиональных потребителей печатной продукции разница между тремя режи-

мами будет неочевидной. При внимательном изучении отпечатка видно, что текст и мелкие векторные объекты лучше получаются в режиме 1200×1200 dpi, а вот улучшения качества цветных переходов в режиме «Фото» заметить не удалось. Его преимущество перед «Повышенным» не в улучшении качества фотоизображений, а в повышении скорости (см. ниже), хотя и за счёт мелких векторных объектов.

В драйвере масса настроек цветопередачи. Кардинальный способ — загрузка в контроллер цветового профиля для точной цветопередачи — описан в разделе «Программное обеспечение и сервисы». Самый наглядный — управлять цветопередачей «вручную», с помощью ползунков. Так можно настроить отдельно цветопередачу для RGB, CMYK и смешанных цветов, да ещё в каждой из цветных моделей задать параметры для растровых и векторных объектов. Мы ограничились выбором одного из режимов эмуляции пе-



**Наглядный способ регулировки цветопередачи**

чатных стандартов: SWOP, Euroscale, коммерческая печать, SNAP и др. Самые точные (хотя и не идеальные) цвета принтер выдал в режиме эмуляции процесса с забавным названием «Покрывание ISO» (очевидно, в англоязычном оригинале «ISO Coated»).

При проверке точности совмещения лица и оборота погрешность составила 3 мм на формате А3. Средств, позволяющих сделать приводку точнее, в принтере нет, с этим придется смириться.

**Скорость печати**

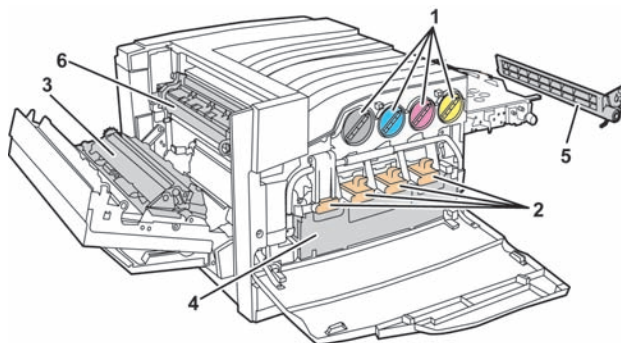
В сравнении с предшественником выросла только в монохромном режиме, и Phaser потерял безусловное лидерство в цветной печати (например, Phaser 7400 печатает на одну страницу в минуту больше), но с учётом монохромной печати остался лидером.

Наше тестирование показало, что реальная скорость печати соответствует заявленной: в режимах «Фото» и «Стандартное» 35 стр./мин (при повышенном разрешении снижается до 23 стр./мин). Автоматическая двусторонняя печать (в пересчёте на изображения формата А4) медленнее на 20%.

Контроллер печати построен на базе процессора с частотой 800 Мгц. При печати нашего 20-страничного PDF-файла размером 80 Мбайт он показал неплохой результат — первая страница была напечатана уже через 19 с после полного формирования очереди, а через 2 мин 41 с документ был напечатан полностью.

**Расходные материалы и стоимость печати**

Расходных материалов здесь чуть больше, чем у многих конкурентов. Но на себестоимости печати это не сказалось.



**Основные расходные материалы:**  
 1 — тонер-картриджи;  
 2 — копи-картриджи;  
 3 — ролик переноса;  
 4 — лоток для отработанного тонера;  
 5 — блок очистки ремня переноса;  
 6 — блок термического закрепления

Расходные материалы	Цена, долл.	Ресурс, страниц при 5% заполнении	Стоимость, долл.
Чёрный картридж	97	32 000	0,0030
Цветные тонер-картриджи	765 (3×255)	25 000	0,0306
Копи-картриджи	580 (4×145)	35 000	0,0166
Ролик переноса	120	100 000	0,0012
Лоток для отработанного тонера	25	27 000	0,0009
Блок очистки ремня переноса	70	100 000	0,0007
Блок термического закрепления	290	100 000	0,0029
<b>Итого (в пересчёте на А4, при 20% заполнении)</b>			<b>0,056</b>

Система учёта выполненных заданий самая серьёзная среди виденных нами принтеров. К моменту тестирования аппарат помнил данные о 2000 отпечатанных работ. Каждая запись состоит из 19-ти полей; самые полезные — имя пользователя, название задания, дата и время начала и окончания печати, тип и размер бумаги. Но для нас важным оказался раздел о расходе тонера. Для каждого цвета указана доля картриджа, израсходованного на данную работу. Редкая возможность выяснить реальную себестоимость печати наших тестовых изображений! Как видите (таблица внизу), разница в проценте заполнения заметно отражается на себестоимости печати (в наших примерах — более чем вдвое).

**Бумага**

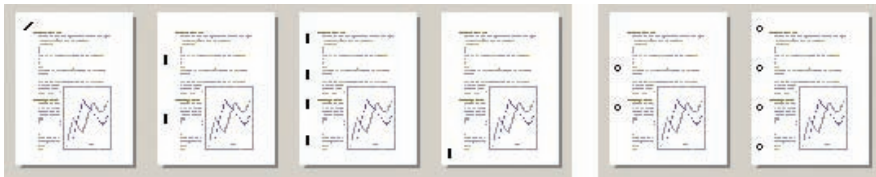
Лотки вмещают 3150 листов: 1000 А3+ (320×430 мм), 2000 А4 и 150 в многоцелевом лотке (с него же подаются баннеры до 320×1260 мм). Макс. плотность бумаги — 255 г/м<sup>2</sup> при печати из многоцелевого, из других — до

220 г/м<sup>2</sup>, а при автоматической двусторонней печати — до 169 г/м<sup>2</sup>.

**Финишное оборудование**

В конфигурации DXF это устройство «три в одном»: степлер, дырокол и брошюровщик. Пользоваться финишером просто — только выбрать нужную операцию в драйвере. Опции управления степлером и дыроколом проиллюстрированы: никаких сомнений, как будет выглядеть документ после печати. Но более полезен брошюровщик (в конце концов, ручной степлер или дырокол найдутся в любом офисе), скрепляющий отпечатанную пачку листов посередине двумя скрепками, а потом фальцующий её так, что на выходе получается брошюра. К сожалению, нет резака — правый край брошюры нуждается в подрезке, но в офисе это не критично. Зато спуск полос автоматический, даже не обязательно знать название операции. Единственное ограничение — не более 15 листов (60 страниц). Для подавляющего большинства офис-

Себестоимость печати тестовых изображений		С	М	Y	K
Количество отпечатков на один картридж		10 184	11 824	9970	13 484
Суммарная стоимость тонера, долл.		0,079	0,196	0,022	0,021
Стоимость других расходников, долл.		0,022	0,022	0,022	0,021
<b>Итого, долл.</b>		<b>0,101</b>	<b>0,218</b>	<b>0,044</b>	<b>0,042</b>



Слева направо: варианты сшивания (спереди, двукратное, четырёхкратное, сзади) и перфорирования (2 отверстия, 4 отверстия)

ных документов этого достаточно, а иные всё равно лучше сшивать другими способами.

**ПО и сервисы**

Традиционный для Xerox интерпретатор PostScript основан на «родном» ядре от Adobe — никаких проблем с интерпретацией изображений. Разнообразие совместимых ОС удовлетворит даже самые экзотические потребности: Windows, Mac OS, Novell и почти десяток вариантов UNIX.

Интерфейс дистанционного управления основан на встроенном веб-сервере. Он позволяет контролировать и изменять множество параметров — от состояния принтера до изменения сетевых настроек.

Поражает выбор дополнительных сервисов, обеспечиваемых за счёт внутреннего и внешнего ПО. Упомянутая система учёта отпечатанных работ позволяет не только определить затраты на расходные материалы. Системный администратор оценит степень контроля за тем, кто и что печатает, а также систему оповещения о состоянии принтера с помощью электронной почты.

Интересна профессионалам программа PhaserMatch 4.0 Color Mana-

gement для калибровки принтера и загрузки цветковых профилей (создавать их придётся с помощью других программ) \*.

Калибровка выполняется визуаль-но на основании отпечатанных тестовых шкал или инструментально с помощью денситометра или спектрофотометра. Принтер воспринимает профили device-link, которые можно предварительно создать в Phaser-Match, «склеивая» профили эмулируемого печатного процесса и самого Phaser 7760 (использовать заводской или создать индивидуальный с помощью других программ).

Остальные функции ПО ориентированы на потребности офиса. Любители командировок наверняка оценят функцию Print-on-Walk: универсальный драйвер печати, установленный

\* Не путать два понятия! **Калибровка** — приведение цветопередачи принтера к оптимальным параметрам, обычно соответствующим линейным градиционным характеристикам (поэтому нередко процедуру называют линеаризацией). **Характеризация** — описание цветопередачи принтера; на его параметры не влияет, а данные обычно записывают в файл формата ICC, называемый цветовым профилем (поэтому процесс часто называют профилированием).

на ноутбук, не только воспримет любую модель Xerox Phaser, но и упростит установление связи между компьютером и принтером без выяснения параметров сети в чужом офисе.

Благодаря функции конфиденциальной печати можно не опасаться, что кто-то в отсутствие хозяина прочитает документ, лежащий в лотке после печати. Принтер хранит задания на жёстком диске и печатает, когда вы этого захотите.

**Итоги**

Xerox Phaser 7760 неплох в качестве первого цветного принтера для небольшого печатного салона, ведь остаётся одним из самых быстрых на рынке. При коммерческой печати помните об ограничении по плотности запечатываемого материала и неидеальном совмещении листа и оборота при автоматической двусторонней. Тогда и финишер покупать обязательно. Конечно, он поможет быстро изготовить несколько десятков брошюр без ручного труда, но для толстых книг всё равно потребуется специализированное оборудование.

Нам показалось, что принтер создавался в расчёте на офисы, где особенно интересен в комплекте с финишером. Благодаря ему материалы, распространяемые компанией, станут намного презентабельней.

Всем владельцам понравится небольшая себестоимость печати и точный её расчёт на встроенной системе учёта выполненных работ. ▣

# WD MyBook 320 Premium Edition

Андрей Лыгун

**WD MyBook 320 Premium Edition**

**Производитель:** Western Digital

**Оценка:** ★★★★★

**Заключение:** симпатичный и в меру серьёзный накопитель вмещает вёрстку сотни с лишним номеров Publish или около 1000 в формате PDF для вывода. Отличный дизайн, малый шум и удачные технические решения.

**Цена:** около 240 долл.



Совсем недавно компакт-диск казался огромным, вмещающим почти всё, что угодно. Но сейчас даже ёмкость DVD недостаточна — у автора так и не хватило терпения сделать полное резервное копирование жёсткого диска на 120 Гбайт. А ведь ничто ни вечно — может стать мучительно жаль потерянных данных. Поэтому предложение российского представительства Western Digital поработать с внешним накопителем на 320 Гбайт попало на благодатную почву.

**Комплектация**

Внутри накопителя MyBook один жёсткий диск, производитель которого очевиден. Скорость вращения 7200 об./мин, объём буфера 8 Мбайт. Файловая система в формате FAT32, уступающем современным NTFS (в Windows) или HFS+ (в MacOS X): надёжность ниже, а максимальный размер файла