

ДОМАШНИЙ ФОТОЛАБ

Тестируем цветные струйные МФУ для фотопечати

Тестируются

- Brother MFC-J825DW
- Epson Stylus Photo PX660

На рынке струйной печати в последнее время четко просматриваются две тенденции. Во-первых, постепенно исчезают принтеры, которые вытесняются МФУ. Во-вторых, несмотря на возросшее качество струйной печати даже четырьмя базовыми цветами (СМΥК), по-прежнему существует класс аппаратов, более приспособленных для фотопечати как в плане обеспечения качества, так и функционального оснащения. Именно новейших представителей этого класса МФУ мы и собрали для очередного тестирования.

В статье, посвященной сравнительному тесту офисных струйных МФУ (см.: Hard'n'Soft. 2011. № 9. С. 60), мы отметили, что ведущие производители печатающих устройств уделяют много внимания дизайну, следуя за модой. МФУ для фотопечати, конечно же, не исключение. Для них как домашних устройств даже актуален модный черный гля-

ку в 10 тыс. руб., чтобы ограничиться доступными для большинства пользователей моделями. К сожалению, не все ведущие производители смогли доставить к началу тестирования новейшие образцы своих МФУ, поэтому речь в статье пойдет всего о трех аппаратах.

Brother MFC-J825DW

- **Производитель:** Brother
- **Веб-сайт:** www.brother.ru

Первый участник нашего теста самый компактный, но при этом и самый тяжелый. Хотя все относительно, и перенести его на другое место не составит большого труда. По своему дизайну это МФУ является типичным продуктом Brother и его сложно спутать с другими марками. Корпус выполнен из черного глянцевого пластика. Поверхность сканерного блока украшена рисунком из серых полосок, напоминающих волокна дерева. Он оснащен компактным автоподатчиком, крышка которого при складывании сливается с остальной поверхностью, защищая входной тракт от пыли. Крышка основного (планшетного) сканера крепится к корпусу не жестко: предусмотрен ее подъем примерно на 10–15 мм, что дает возможность сканировать толстые оригиналы.

Панель управления МФУ представляет собой наклонную плоскость, посередине которой находится сенсорный экран. Кроме «горизонтального» (вровень с наклонной панелью) он способен принимать четыре наклонных положения. Отметим, что для комфортного управления экранчик маловат, но все же по сравнению с кнопочным управлением позволяет ускорить выполнение многих операций. Впрочем, кнопок на панели и так хватает. Предусмотрены четыре — для выбора режима работы, еще три — для запуска задания печати или сканирования, а также для его экстренной остановки. Имеется и цифро-буквенный кнопочный блок, необходимый для рабо-



Brother MFC-J825DW

нец. Все три новинки, участвующие в данном тестировании, выполнены преимущественно из черного блестящего пластика, но внешне они отличаются друг от друга весьма значительно — их никак не спутать. У каждого есть и свои особенности, которые могут перевесить чашу весов при выборе.

При отборе кандидатов мы учитывали такие критерии, как расширенные возможности печати с цифровых носителей, специальное оснащение для работы с фотобумагой, наличие картриджей с дополнительными цветами и др. Также мы установили ценовую план-



■ Как мы тестировали

При сравнении возможностей МФУ мы оценивали качество печати, быстродействие, функциональность и удобство в эксплуатации, а также оправданность цены. Для проведения стандартных испытаний все устройства подключались к компьютеру через интерфейс USB. При печати использовались стандартные настройки драйверов, за исключением фотопечати, где устанавливалось максимальное качество. Для испытаний использовалась универсальная офисная бумага формата А4 плотностью 80 г/м² и фирменная фотобумага повышенного качества, предоставленная каждым из вендоров. Чтобы на результаты скорости печати не оказывало влияние время, необходимое на выход устройств из спящего режима, перед отправкой тестовых документов на печать устройства переводились в режим online нажатием на соответствующую кнопку или выполнением короткого задания.

Качество печати

Оценка качества печати состояла из двух частей. Во-первых, на фотобумаге были распечатаны изображение красного цветка и портрет. Их качество определялось методом экспертной оценки: участвовали пять человек, которые выставляли баллы (от 1 до 3) за отпечаток каждого сюжета. Затем баллы суммировались, полученные результаты нормировались по максимуму и учитывались при вычислении итоговой оценки качества с весовым коэффициентом 60%.

Во-вторых, мы использовали объективную оценку качества. Для этого распечатали на офисной и фотобумаге тестовый шаблон, а также выполнили его монохромное и цветное копирование. На отпечатках оценивали передачу полутонов на градиентных шкалах, плавность штриховок (прямых и наклонных линий) и воспроизведение мелкого текста. В качестве шаблона использовался документ HNS-A4-5 в формате Adobe Acrobat (PDF). Он содержит образцы шрифта Arial разных размеров (от 1 до 12 пунктов), градиентные заливки (0–100%), набор штриховок (черным по белому, и наоборот) с толщиной линий 0,2, 0,3, 0,4 и 0,5 пункта.

За каждую воспроизведенную градацию полутонов модель получала по одному баллу (максимально 40), за плавность штриховок — столько же (максимально 8). Качество текста оценивалось путем определения минимального размера кегля шрифта с хорошо различимыми символами (теоретический минимум — 1, максимум — 16). Все показатели нормировались по максимальному значению. Затем полученные промежуточные итоги для каждого из четырех заданий суммировались (с учетом их важности в весовых коэффициентах), итоговые цифры вновь нормировались по максимуму и учитывались в общей оценке качества с весовым коэффициентом 40%.

Быстродействие

При испытании устройств на быстродействие измерялось время фотопечати на форматах А4 и 10 x 15 см. Кроме того, учитывалось время выхода первого листа при печати и копировании в черно-белом и цветном режиме, а также вычислялась скорость офисной печати. Для этого использовались два тестовых документа в формате Adobe Acrobat (PDF): типичное «деловое письмо» (страница формата А4 с 5%-ным заполнением текстом) и бизнес-графика (цветной 8-страничный рекламный проспект). Мы отправляли на печать по 20 копий первого и по две копии второго файла. В процессе вывода сначала фиксировалось время выхода первого листа, а по выходу последнего — полное время выполнения задания, по которому рассчитывали скорость печати. Измерения проводились от нажатия кнопки «Печать» в окне драйвера устройства до выброса, соответственно, первого и последнего листа в приемный лоток. Стандартным критериям быстродействия присваивались разные весовые коэффициенты, значения которых приведены в таблице. Показатели скорости печати нормировались по максимуму, а времени выхода первых страниц — по минимуму.

Производительность

Оценка производительности как способности устройства выполнять свои основные задачи складывалась из оценок за качество печати и быстродействие с весовыми коэффициен-

тами 60 и 40% соответственно, поскольку, в отличие от офисных моделей, для класса МФУ, предназначенного для фотопечати, качество, конечно же, имеет над скоростью приоритет. Устройству, получившему максимальный итоговый балл, присуждалась награда «Лучшая производительность».

■ Критерии оценки быстродействия

Критерий	Вес, %
Скорость фотопечати, с	
• фотографии А4	15
• фотографии 10 x 15 см	20
Время выхода первой страницы, с	
• «деловое письмо»	10
• бизнес-графика	15
Скорость печати, стр./мин	
• «деловое письмо»	10
• бизнес-графика	15
Время копирования, с	
• монохромного	5
• цветного	10

Функциональность и удобство пользования

При оценке функциональности мы учитывали наличие дополнительных функций, виды коммуникаций, возможности работы с внешними носителями и др. Показателями удобства эксплуатации считались продвинутые способы управления, высокие значения емкости лотков, низкая стоимость комплекта картриджей, энергопотребление, массогабаритные показатели моделей. Весовые коэффициенты представлены ниже в совмещенной таблице.

■ Критерии оценки функциональности и удобства

Критерий	Вес, %
Функциональность	
Возможность прямой печати с флеш-диска	20
Возможность сканирования на флеш-диск	10
Беспроводная связь Wi-Fi	20
Беспроводная связь Bluetooth	15
Возможность «облачной» печати	10
Автоматическая двусторонняя печать	15
Печать на компакт-дисках	10
Удобство	
Дисплей с функцией «тачскрин»	15
Емкость подающего лотка более 100 листов	20
Отдельный лоток для фотобумаги	15
Энергопотребление при работе менее 20 Вт	10
Стоимость комплекта картриджей менее 2 тыс. руб.	20
Сумма габаритов не более 1200 мм	10
Масса менее 9 кг	10

Оправданность цены и оценка редакции

Стоимостная характеристика особенно важна для потребителя. Она рассчитывалась как отношение цены тестируемых моделей к сумме оценок быстродействия, качества печати, функциональности и удобства эксплуатации. Полученные числа нормировались по минимуму. Как обычно, «Оценка Hard'n'Soft» представляет собой среднее арифметическое всех вышеприведенных составляющих.

Предупреждение. При вычислении итоговых оценок мы не использовали абсолютных параметров. Набранный балл и место, занятое тем или иным устройством, отражают лишь результат его сопоставления с другими участниками испытаний и не могут служить для сравнения с изделиями, представленными на рынке, но не проходившими данного тестирования.

ты со встроенным факсом, а также для присвоения имен файлам сканов. Дело в том, что МФУ оснащено USB-хабом, который позволяет как печатать с внешних флеш-накопителей фотографии, так и сохранять на них сканы. На том же уровне на передней панели размещены гнездо картридера и синий индикатор включения устройства. Под последним находится серая планка, которую можно немного выдвинуть вперед и опустить, превратив в направляющие для подачи лотка с компакт-диск. Последний входит в комплект поставки и является отдельным узлом.

Основной подающий лоток в данном МФУ представляет собой контейнер, вмещающий до 100 листов А4. Для заправки бумагой он полностью вынимается из корпуса. Сверху в его крышку встроен лоток для фотобумаги формата 10 x 15 см, который для приведения в рабочее состояние и наполнения перемещается при помощи специального толкателя назад, а для переключения на подачу из основного лотка возвращается в исходное положение. В верхнюю поверхность корпуса подающего лотка встроен выдвижной ограничитель бумаги.



Epson Stylus Photo PX660

USB-кабель, соединяющий устройство с ПК, подключается к разьему внутри корпуса МФУ, для чего требуется поднять сканерный блок и проложить кабель в специальный желоб. Данный способ «укорачивает» кабель примерно на 25 см, что может создать определенные трудности, если ПК стоит на полу под столом, а МФУ — на столе.

Картриджи в Brother MFC-J825DW, представляющие собой четыре чернильницы (СМУК), которые в отличие от двух других участников вставляются не в каретку при «открытии капота» (подъеме ска-

нерного блока), а спереди — в отсек, закрытый небольшой крышечкой. Приемный лоток представляет собой нишу на передней панели между сканером и контейнером подающего лотка. На задней стороне МФУ имеется дверца для доступа к печатающему механизму, позволяющая извлечь замявшийся лист бумаги. Принтер питается от сети через толстый компьютерный кабель с евровилкой. Рядом с его разъемом находятся гнезда для подключения к телефонной линии и дополнительной телефонной трубки, облегчающей работу в режиме факса.

Среди особенностей функционального оснащения данного аппарата упомянем наличие сразу двух сетевых адаптеров (Ethernet и Wi-Fi) и встроенного дуплексного блока, обеспечивающего автоматическую двустороннюю печать.

В ходе испытаний MFC-J825DW в целом показало себя неплохо. В плане быстродействия выступило практически наравне с двумя другими участниками, где-то немного опережая их, а где-то отставая. Более заметно данное МФУ уступило по показателям качества фотопечати. К плавности воспроизведения полутонов, в том числе светлых, претензий не возникло, но вот по цветопередаче и контрастности аппарат однозначно уступил конкурентам. Впрочем, он весьма достойно смотрелся по результатам вывода тестового шаблона. Особенно конкурентоспособным МФУ Brother выглядело при копировании. По итоговой инструментальной оценке оно разделило первое место с изделием HP. Максимальный балл удалось данному аппарату набрать и за функциональность, где мы по достоинству оценили возможности USB-хаба. Впрочем, с критериями удобства все вышло не так гладко.

По общему впечатлению данный аппарат больше подойдет тем, для кого важны небольшие габариты, а печатаемые материалы не требуют высокой точности цветопередачи.

Epson Stylus Photo PX660

- **Производитель:** Epson
- **Веб-сайт:** www.epson.ru

Монолитный корпус МФУ Stylus Photo PX660 почти так же компактен, как у конкурента от Brother, и типичен по дизайну для фотопечатных устройств под маркой Epson. При первом осмотре становится ясно, что в данной модели сканер не оборудован автоподатчиком. Крышка может приподниматься примерно на 10 мм, что полезно при сканировании толстых журналов и не очень толстых книг.

Подвижная длинная панель управления является фирменной фишкой компании Epson. Она может принимать как вертикальное, так и семь наклонных положений. В данном случае она оснащена небольшим

ЖК-экраном, оранжевыми светодиодными индикаторами и сенсорным «кнопочным» управлением с подсветкой того же цвета. Сам экран сенсорным не является.

Под панелью управления на передней грани размещены два гнезда картридера (для CF и всех остальных поддерживаемых типов) и USB-порт с поддержкой прямой печати с фотокамер (PictBridge). Он также может использоваться для подключения опционального Bluetooth-адаптера, обеспечивающего возможность печати напрямую с мобильных устройств, оснащенных данным типом беспроводной связи.

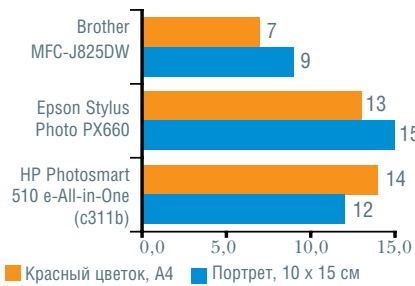
Позади сканерного блока расположен вертикальный подающий лоток. Его крышка, оснащенная направляющими, в нерабочем положении опускается горизонтально

и закрывает печатающий тракт. Прямая подача оригиналов, реализованная в данном устройстве, более предпочтительна при работе с толстыми или не терпящими сильного изгиба носителями. Правда, при этом становится невозможно держать бумагу наготове в лотке без ее постепенного покрывания пылью. Второй минус — приходится каждый раз вынимать офисную бумагу из лотка, когда требуется напечатать что-либо на фотобумаге, ведь отдельного лотка не предусмотрено.

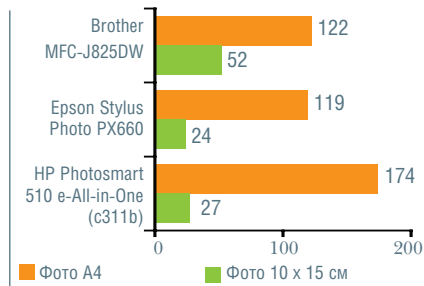
Питание подключается к устройству при помощи бытового кабеля через гнездо, спрятанное сзади в небольшой нише. USB-кабель для связи с ПК, как и в модели Brother, укладывается в желоб и подключается через гнездо, расположенное внутри

■ Струйные МФУ для фотопечати: только факты

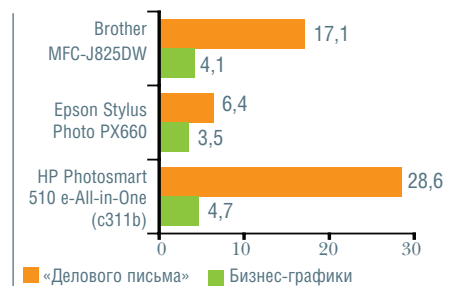
Характеристика	Brother MFC-J825DW	Epson Stylus Photo PX660	HP Photosmart 7510 e-All-in-One (с311b)
Технология печати	пьезоэлектрическая	пьезоэлектрическая	термоструйная
Количество картриджей	4	6	5
Разрешение при печати, dpi	6000 x 1200	5760 x 1440	9800 x 2400
Минимальный размер капли, пл	н/д	1,5	1
Максимальная скорость печати (ч-б/цветная), стр./мин	35/27	37/38	34/33
Время печати фото 10 x 15 см, с	н/д	12	16
Автоматическая двусторонняя печать	+	—	+
Емкость основного подающего лотка, листов	100	120	125
Емкость дополнительного подающего лотка, листов	20	—	25
Емкость приемного лотка, листов (80 г/м ²)	50	н/д	50
Диапазон плотности совместимых носителей, г/м ²	64–220	64–300	75–300
Автоматическая подача оригиналов, листов А4	20	—	25
Печать без полей	+	+	+
Печать с фотокамеры (PictBridge)	+	+	—
Печать с флеш-накопителя	+	+	—
Сканирование на флеш-накопитель	+	+	—
Печать на оптических дисках	+	+	—
Разрешение при копировании, ppi	1200 x 1200	1200 x 2400	600 x 600
Разрешение при сканировании, ppi	2400 x 2400	1200 x 2400	1200 x 1200
Скорость копирования (ч-б/цветная), стр./мин	23/20	н/д	34/33
Количество копий	1–99	1–99	1–99
Масштабирование при копировании, %	25–400	н/д	25–400
Наличие встроенного факса	+	—	+
Картридер: форматы флеш-карт	Memory Stick, SD, MMC	Memory Stick, SD, MMC, xD-Picture, CF	Memory Stick Duo, SD/MMC
Интерфейсы	Hi-Speed USB 2.0, Ethernet 10/100 Base-TX, 802.11b/g/n	USB 2.0	Hi-Speed USB 2.0, 802.11b/g/n
Встроенная память, Мбайт	64	н/д	64
Дисплей	цветной, сенсорный, 8,3 см	цветной, 6,3 см	цветной, сенсорный, 10,9 см
Уровень шума, дБ	50	н/д	50
Энергопотребление при работе, Вт	29	14	29
Заявленный ресурс черного картриджа (стандартного/дополнительного), стр.	300/600	330/540	250/550
Заявленный ресурс цветного картриджа (стандартного/дополнительного), стр.	300/600	350–935/560–1530	300/750
Ориентировочная цена комплекта картриджей (стандартных/повыш. емк.), руб.	2050/2200	2800/3050	1800/3400
Габариты, мм	405 x 378 x 180	450 x 386 x 195	455 x 450 x 220
Масса, кг	9,3	8,5	8,4
Ориентировочная цена устройства, руб.	6900	7500	6800
Быстродействие	0,77	1,00	1,00
Качество	0,96	1,00	0,97
Удобство и функциональность	0,90	0,90	1,00
Оправданность цены	0,84	0,88	1,00
Оценка Hard'n'Soft	0,87	0,93	1,00



Качество фотопечати, экспертиза, баллы



Время фотопечати, с



Скорость печати, стр./мин

МФУ. Только здесь ниша вокруг него крупнее, отчего подключение выполняется удобнее.

Приемный лоток представляет собой нишу, закрытую узкой вертикальной крышкой. Он оснащен трехсекционным выдвижным держателем бумаги. Основная, расположенная внутри корпуса часть лотка при помощи специального рычага переводится в слегка наклонное положение для вставки отдельного лотка с компакт-диск.

В модели Stylus Photo PX660 традиционно применяются отдельные чернильные картриджи, устанавливаемые в печатающую головку при открытии верхней крышки (приподнятии сканерного блока). Здесь их шесть, все с водорастворимыми чернилами. Помимо основных цветов СМΥК в комплект входят «светлые» чернила малинового и голубого цветов. В продаже есть картриджи как стандартной, так и повышенной емкости. Кроме того, предлагаются наборы сразу из шести цветов, позволяющие сэкономить до 30% стоимости.



HP Photosmart 7510 e-All-in-One (c311b)

В плане функциональности и удобства аппарат выглядит довольно скромно, хотя у него есть свои изюминки. Так, только он имеет два слота картридера, один из которых позволяет работать с картами Compact Flash, широко применяемыми в профессиональных фотокамерах. Также можно от-

метить невысокое энергопотребление девайса.

Более убедительно аппарат от Epson выглядел при оценке быстродействия. Он лидировал по времени фотопечати и выхода первых страниц документов, в результате набрав максимальный итоговый балл за скоростные показатели. При оценке качества фотопечати МФУ показало себя лучше конкурентов, в целом неплохо справилось и с печатью документов, но выявились проблемы с выводом тонких штриховок и мелкого текста, особенно при копировании. Однако при подсчете баллов за производительность свою весомую долю внесло качество печати, что обеспечило максимальную оценку и получение награды «Лучшая производительность».

HP Photosmart 7510 e-All-in-One (c311b)

- Производитель: HP
- Веб-сайт: www.hp.ru

Принтеры и МФУ под маркой HP, наверное, первыми стали переходить на сенсорное управление. В настоящее время во многих моделях, и Photosmart 7510 не исключение, панели управления представляют собой тачскрин, окруженный сенсорными кнопками. В последнем поколении печатающих устройств они выглядят, как лежащий спереди на полочке большой смартфон или, наоборот, небольшой планшетник. Эта полочка является выступом на нижней части сканерного блока. Последний оснащен автоподатчиком оригиналов, который не «размазан» по плоскости крышки, а возвышается над ней уступом и в духе времени оснащен складывающейся крышкой-лотком, закрывающей тракт в нерабочем положении.

Основной подающий лоток представляет собой нишу в нижней части корпуса, над которой сверху располагается плоский контейнер для фотобумаги с прозрачной крышкой. Приподняв ее, можно легко докладывать бумагу, не вынимая контейнера. Приподняв же контейнер целиком, можно пополнить запас бумаги в основном лотке. При необходимости контейнер полностью вынимается. Его верхняя поверхность оснащена выдвижным ограничителем для листов А4, ведь она является основной частью приемного лотка, представляющего

собой просто нишу. Слева от подающего лотка находится гнездо картридера. USB-хаба для внешних накопителей в Photosmart 7510 нет – видимо, производитель делает ставку на беспроводную печать с мобильных устройств (через Wi-Fi). Этот интерфейс не только служит для связи с такими устройствами и подключения к локальной сети, но и обеспечивает «облачную» печать при помощи фирменной технологии ePrint.

Сзади на корпусе МФУ крепится легко снимаемый (например, при транспортировке) так называемый дуплексный блок, обеспечивающий автоматическую двустороннюю печать. Сбоку от него расположены USB-интерфейс для соединения к ПК и проприетарный разъем для подключения низковольтного кабеля питания от внешнего сетевого адаптера. Тот в свою очередь включается в розетку при помощи короткого бытового кабеля.

Здесь, как и у конкурентов, используются отдельные чернильные картриджи. В данном случае их пять: четыре (СМЯК) с водорастворимыми чернилами служат для печати фотоизображений, а пятый – с черными пигментными – для вывода текста. Как и в Epson, картриджи вставляются непосредственно в печатающую головку при «открытии капота». В продаже имеются картриджи как стандартной, так и повышенной емкости.

При оценке функциональности и удобства устройство набрало баллы за возможность дистанционной печати с любого мобильного устройства (Wi-Fi плюс ePrint), высокую емкость лотка автоподатчика, применение сенсорного управления, автоматическую двустороннюю печать.

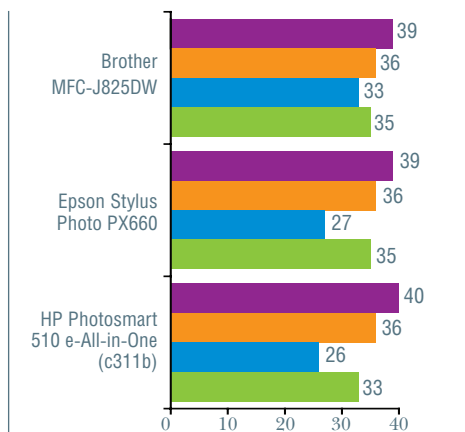
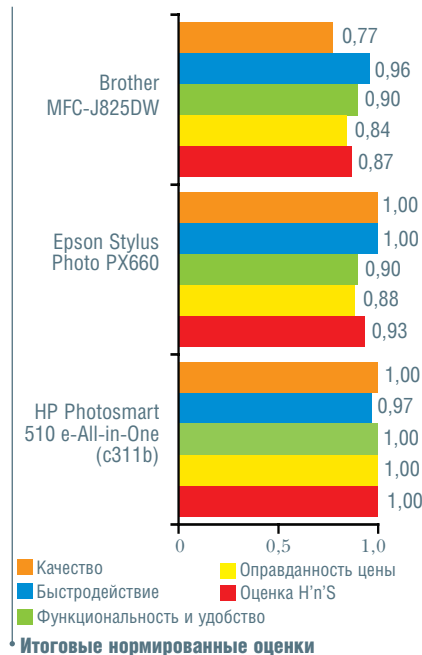
При испытаниях на быстрдействие данное МФУ опередило конкурентов при выводе многостраничных документов, в том числе насыщенных графикой. Однако конкурент от Epson оказался чуть быстрее. При оценке качества Photosmart 7510 также стал вторым по баллам, набранным за печать фотографий, однако по баллам, полученным за распечатки и копии тестового шаблона, он занял пер-

вое место (вместе с Brother). Аппарат уверенно воспроизвел полутона на градиционных шкалах, неплохо справился тонкими штриховками, лучше других – с мелким текстом. Поразили успехи при копировании, особенно цветном. По итоговой оценке за качество 7510-му пришлось делить первое место с Epson.

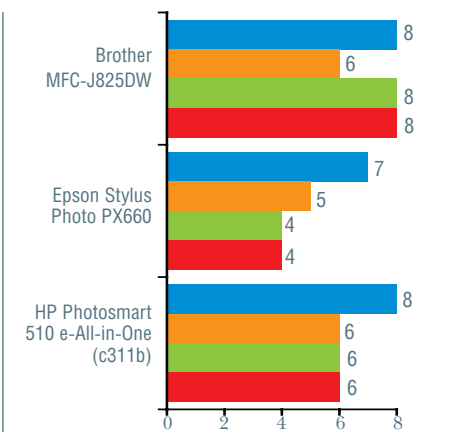
Если бы не небольшой проигрыш конкуренту от Epson по быстрдействию, МФУ HP Photosmart 7510 стало бы абсолютным лидером нашего небольшого тестирования. Но и без этого оно заработало такие баллы, что без всяких сомнений с нашей стороны ему вручена награда «Выбор редакции».



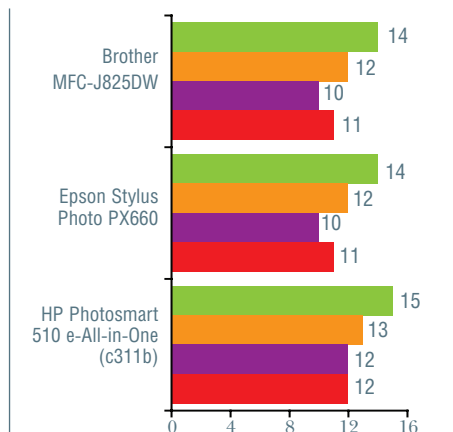
Как показали результаты испытаний новинок, каждое из них имеет свои особенности, не позволяющие заблудиться среди трех устройств, как в трех соснах. То есть мы снова видим, что можно выбрать аппарат, оптимальный для конкретной задачи. Если требуется максимально компактное устройство, которое пригодится не только для фотопечати, но и вывода из офисных приложений, а также отправки факсов, – стоит выбрать Brother MFC-J825DW. При необходимости получать безупречные отпечатки фотографий – в приоритетном положении окажется Epson Stylus Photo PX660. МФУ HP Photosmart 7510 e-All-in-One (c311b) выглядит оптимальным при смешанном использовании, когда нужны и качественная фотопечать, и достойные твердые копии материалов, насыщенных графикой, и стойкие к внешним воздействиям распечатки документов. Не забудем и про возможность удаленной работы с победителем при помощи фирменной «облачной» технологии. **ИЗ**



• Передача полутонов, баллы



• Плавность штриховок, баллы



• Размер читаемого текста, баллы