

Максим Афанасьев

# Устройство «все в одном» Konica Minolta magicolor 1690MF-d

**Совсем недавно в нашей тестовой лаборатории побывал цветной лазерный принтер Konica Minolta magicolor 1650EN, а на этот раз к нам поступил многофункциональный аппарат Konica Minolta magicolor 1690MF-d. Это цветное лазерное устройство ориентировано на установку в малых и средних офисах, которым необходимо быстро и с высоким качеством копировать, сканировать или печатать цветные изображения. Нельзя обойти вниманием тот факт, что компания Konica Minolta активно осваивает российский рынок и ее продукция широко представлена во многих регионах России. Также нельзя не отметить, что всю продукцию этой компании отличает высокое качество, удобство пользования, а также долговечность.**

Эта модель, выпущенная не так давно, поставляется в трех конфигурациях, различающихся набором дополнительных опций. В нашу редакцию поступила средняя модель этого небольшого ряда цветных лазерных многофункциональных устройств — Konica Minolta magicolor 1690MF-d. У младшей модели — Konica Minolta magicolor 1690MF — в отличие от нее, отсутствует дуплекс-модуль, предназначенный для автоматической двусторонней печати (буква d в названии). Старшая модель семейства, полное название которой Konica Minolta magicolor 1690MF-dt, кроме дуплекс-модуля, оснащается дополнительным лотком подачи бумаги, рассчитанным на 500 листов. В остальном модели этого семейства многофункциональных аппаратов ничем не отличаются друг от друга.

По цветовому оформлению эта модель очень похожа на другие недавно появившиеся печатные устройства компании Konica Minolta серии magicolor 16xx. Если учитывать, что это полноцветный многофункциональный аппарат, его размеры весьма и весьма компактны — 405×451×493 мм.

Для работы с устройством без участия компьютера на лицевой стороне предусмотрена обширная панель управления. Все надписи переведены на русский язык (отметим, что компания Konica Minolta для каждого региона мира поставляет одинаковые устройства, но с разными панелями, имеющими надписи на соответствующем языке). На панели управления сосредоточены кнопки, характерные для большинства многофункциональных устройств (раздельные кнопки для полноцветного и монохромного копирования/сканирования), фирменный пятикнопочный джойстик управления основным меню, а также небольшой монохромный жидкокристаллический четырехстрочный дисплей.

Лоток подачи носителей также располагается на лицевой панели устройства. Он имеет откидывающуюся крышку и рассчитан на 200 листов офисной бумаги формата A4. Приемный лоток имеет две позиции: при закрытой крышке его емкость составляет один лист — эта позиция предназначена преимущественно для домашнего пользования; при открытой крышке емкость лотка увеличивается до ста листов — эта позиция является основной при работе в офисе и больших объемах печати. Устройство изначально спроектировано так, чтобы листы не падали перед аппаратом. Его максимальная емкость — сто листов.

Многофункциональный лоток подачи поддерживает бумагу плотностью от 60 до 209 г/м<sup>2</sup>. Отметим, что опциональный лоток (входит в базовую комплектацию модели Konica Minolta magicolor 1690MF-dt и может быть приобретен отдельно для других моделей), который устанавливается под днище МФУ, рассчитан только на офисную бумагу плотностью 60-90 г/м<sup>2</sup>.

На задней панели устройства имеются два стандартных разъема для подключения аппаратов к компьютеру — локальный USB и сетевой RJ-45. Также на тыльной стороне находятся разъем для подключения к сети питания и два разъема RJ-11 для подключения к телефонной линии, один из разъемов предназначен для подключения, при необходимости, телефонного аппарата.

Блоки термозакрепления и формирования изображения находятся под верхней крышкой устройства, как и в большинстве аппаратов Konica Minolta.

Доступ к картриджам с тоном осуществляется через откидывающуюся переднюю крышку. Кстати, рядом с ней расположен USB-порт для сохранения отсканированных документов на USB-накопители. Замена картриджа осуществляется с фронтальной стороны многофункционального устройства.

Для многофункциональных аппаратов Konica Minolta серии magicolor 1690MF существует два типа картриджей — стандартной и повышенной емкости. Стандартная емкость картриджа подразумевает печать не более 1500 отпечатков из расчета 5-процентного заполнения листа формата A4. Картриджи повышенной емкости имеют ресурс 2,5 тыс. отпечатков. Все расходные материалы, включая блок термозакрепления и блок формирования изображения, пользователь может заменить сам, не прибегая к помощи специалиста.

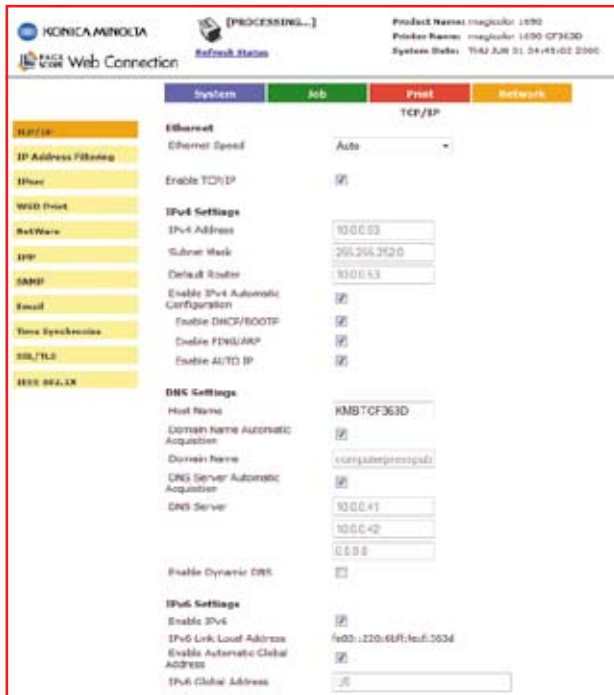
Согласно техническим характеристикам, данная модель, в отличие от предшественника magicolor 1680MF, имеет разрешение печати 1200×600 dpi×1 бит. Оптическое разрешение сканирования для данной модели составляет 600×600 dpi. Соответственно разрешение копирования этого аппарата тоже составляет 600×600 точек на дюйм. В драйвере устройства есть две установки печати, касающиеся разрешения, — стандартное и максимальное качество.

В отличие от предшественника magicolor 1680MF, модель magicolor 1690MF имеет факс-модуль и увеличенное количество оперативной памяти объемом 128 Мбайт. Факс-модуль поддерживает стандарт V.34 и позволяет передавать и получать факсимильные сообщения со скоростью 33,6 Кбит/с.

Все три модели серии Konica Minolta magicolor 1690MF имеют нерасширяемую память. Как уже упоминалось, у средней модели есть два интерфейса подключения USB, полностью совместимые со спецификацией 2.0, и сетевой интерфейс Ethernet 10/100Base-TX. Отметим, что данная модель поддерживает одновременную работу по обоим интерфейсам, что очень удобно при использовании устройства в офисе.

Нельзя не упомянуть и о веб-интерфейсе многофункционального устройства Konica Minolta magicolor 1690MF (см. рисунок). Как и во многих других панелях удаленного управления, здесь существует разделение прав доступа к определенным страницам. Всего может быть два пользователя системы: User (пользователь) и Administrator (адми-





Веб-интерфейс управления

нистратор). Первый имеет урезанные возможности по управлению, а второй — весь спектр полномочий. С помощью удаленного управления можно изменять параметры печати, сканирования или копирования по умолчанию, оценивать текущее состояние устройства (расход тонера, ресурс заменяемых узлов, настройки сети, статистика печати и т.д.), а также управлять текущим процессом работы. Панель администратора построена очень удобно, все параметры распределены по разделам.

Программа установки модели также заслуживает внимания. Драйверы и сопутствующее программное обеспечение находятся на прилагаемом DVD-диске. Выбор такого типа носителя обусловлен прежде всего тем, что, как и большинство других устройств Konica Minolta, эта модель имеет многоязыковую и кроссплатформенную поддержку. Стандартно в систему устанавливаются драйверы для каждого из компонентов многофункционального устройства — принтера, сканера и факсимильного модуля. Встроенный принтер поддерживает язык описания страниц GDI. При установке программа автоматически определяет тип подключения устройства. Если модель подключается к локальной сети через сетевой интерфейс, то программа найдет его и позволит выбрать основной протокол работы — IPv6 или IPv4. Поддержка пока не слишком распространенного протокола IPv6 дает возможность быстро настроить Konica Minolta magicolor 1690MF-d. Отметим, что далеко не все подобные сетевые устройства других производителей обладают данной опцией. Кроме того, эта модель поддерживает большинство стандартных сетевых функций и протоколов, а именно: TCP/IP, IP Address Filtering, IPsec, WSD Print, NetWare, IPP, SNMP, e-mail, Time Synchronize, SSL/TLS и IEEE 802.1X. Кроме того, на диске присутствуют драйверы для операционных систем Mac и Linux. Все дополнительные программы и драйверы переведены на несколько языков, в том числе и на русский.

Многофункциональное устройство Konica Minolta magicolor 1690MF-d было протестировано нами по упрощенной методике, которая применяется в сравнительных тестированиях принтеров. Поскольку данная модель ориентирована на печать и копирование сравнительно простых цветных документов, мы не стали уделять внимание изучению ее цветового охвата. Модель была протестирована по двум основным показателям — скорость и качество, а кроме того, мы измерили фактическую разрешающую способность при печати.

Скорость печати на МФУ Konica Minolta magicolor 1690MF-d

Тестовый документ	Режим печати	Скорость
Документ Word, 15 стр.	Режим «Текст», ч/б	21 стр./мин
Документ Word, 47 стр.	Режим «Текст/графика», ч/б	19 стр./мин
Документ PDF, 8 стр.	Режим «Графика», цвет	4 стр./мин
Фотография 10×15, TIFF	Режим «Графика», цвет	53 с
Фотография А4, TIFF	Режим «Графика», цвет	1 мин 45 с

Для определения разрешающей способности модуля принтера распечатывалось несколько шаблонов, представляющих собой набор линий и окружностей. Наборы линий состоят из параллельных прямых размером 1, 2, 3, 4 и 5 пикселов. Размер линий окружности — 1, 2, 3 и 4 пиксела. Шаблоны отличаются друг от друга только применяемым разрешением, которое может иметь следующие значения: 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2200, 2400 и 2600 точек на дюйм. На устройстве шаблоны с разным разрешением печатались до тех пор, пока правильно отображалось изображение. Следует учитывать, что одни устройства будут выдавать плохое разрешение только по горизонтальной плоскости, а другие — только по вертикальной, поэтому печатать шаблоны необходимо до тех пор, пока картинка совсем не исказится.

Для измерения скорости печати применялось несколько тестов, состоящих из документов Word, восьмистраничной публикации PDF и изображений формата А4, а также фотографии. Для субъективной оценки качества изображения использовались специально подготовленный файл векторной графики формата Adobe Illustrator CS4 и несколько шаблонов для выявления реального разрешения модуля принтера в формате TIFF. Такие тесты дают весьма точное представление о фактической разрешающей способности модуля принтера и качестве печати тонких линий и градиентов.

По результатам тестирования на скорость печати модель Konica Minolta magicolor 1690MF имела неплохие показатели скорости, вполне сопоставимые с заявляемыми компанией-производителем. Так, при печати текста с черновым качеством изображения в черно-белом цвете скорость печати составила порядка 4 стр./мин. Отметим, что максимально допустимые значения могут быть достигнуты при печати с черновым качеством изображения, при печати же с более высоким качеством скорость снижается в полтора раза, причем не столько за счет протяжного механизма, сколько из-за более длительной обработки файлов ПК. Скорость печати монохромных изображений в режиме «текст/графика» составила порядка 19 стр./мин при формате бумаги А4. При максимальном качестве изображения скорость печати в цвете была равна порядка 1-2 стр./мин. Результаты тестов на скорость приведены в таблице.

Шрифты и заштрихованные области отличались четкостью независимо от их расположения и ориентации на листе. Также было установлено, что фактическое разрешение, выдаваемое этой моделью на выходе, лежит в пределах от 600 до 700 точек на дюйм по одной из сторон, что несколько выше заявленных показателей. Однако нельзя сказать, что это максимальные показатели, поскольку они зависят и от используемой бумаги (в данном случае тест производился на обычной офисной бумаге).

По результатам этого небольшого тестирования отметим, что данная модель подойдет для компаний, которым необходимо сканировать, копировать, отправлять или печатать цветные документы, но основной документооборот осуществляется в черно-белом исполнении. Продуманный интерфейс драйвера, удаленного администрирования, а также установочной программы дает возможность быстро и относительно просто настроить устройство под нужды пользователя. Высокую скорость печати монохромных документов оценят в любой организации. Удобство эксплуатации, не требующее вмешательства специалистов, и возможность замены расходных материалов своими силами не оставят пользователей равнодушными. Ориентировочная стоимость рассмотренной модели Konica Minolta magicolor 1690MF-d составляет 24 тыс. руб. ■

Редакция выражает признательность представительству компании Konica Minolta ([www.konicaminolta.ru](http://www.konicaminolta.ru)) за предоставленный для тестирования цветной многофункциональный аппарат Konica Minolta magicolor 1690MF-d.