



Современные системы офисной печати вышли на новый уровень. Из отдельных multifunctionальных устройств они превращаются в целостную подсистему предприятия — один из инструментов успешного бизнеса.

Игорь КИРИЛЛОВ

Корпоративная печать: технологии, развивающие бизнес

Бумага все еще правит миром, даже в наш век современных технологий. Украина хоть и осваивает постепенно электронный документооборот, но все же еще плетется в хвосте у более-менее развитых стран. С одной стороны, это вроде как плохо, но с другой — такая ситуация оказывает поддержку сегменту печатной техники и ее производителям.

Последние, почуяв, куда дует рыночный ветер, активно взялись и за электронный документооборот, чтобы, так сказать, пошире охватить потребителей и предложить им полный спектр решений, независимо от того, печатается ли документ или существует в «безналичной» форме. Это общемировая тенденция.

Она привела к тому, что понятие «печатной техники» вышло за пределы только лишь принтеров, копиров и даже МФУ. Теперь в представлении мировых производителей это — целостный программно-аппаратный инструментарий, который вписывается в бизнес-процессы компании, позволяя ей не только контролировать расходы на печать, но и оптимизировать другие аспекты деятельности. Что касается конкретно нашей страны, то здесь ситуация в сегменте печатной техники хотя и не особенно располагает к внедрению новых технологий, но все же оставляет

значительное поле для рыночного маневра. Если украинские организации хотят работать по западным стандартам (например, в рамках «интеграции в ЕС»), то без передовых комплексных решений в сфере корпоративной печати им не обойтись. Современный «западный» бизнес основывается на рациональности, эффективности и высочайшей продуктивности всех процессов, в том числе и документооборота во всех его формах.

Экономия на расходах, а не на эффективности

Вопросы, связанные с расходами на офисную печать, часто становятся камнем преткновения между начальством и подчиненными во многих компаниях. Бумага, тонер, техническое обслуживание и ремонт МФУ — все это составляет немалые расходы. Если сотрудников немного, каждого можно проконтролировать лично, а вот если их хотя бы несколько десятков, то уже не обойтись без применения электронных технологий учета. Когда же работников в компании сотни, а размещены они в разных отделениях по стране, то центральный офис в большинстве случаев фактически теряет контроль над подсистемой печати (да часто это вовсе и не подсистема, а просто набор разно-

родного «железа»). В Украине такая проблема решается традиционным способом, который называется «денег нет» (как вариант — «лимит»). Выделяется некоторая сумма на офис, и крутись, как знаешь, хоть покупай бумагу и картриджи за свои деньги, если очень надо.

В общем экономия, может быть, и достигается, а эффективность, как правило, — нет. Но прогресс не стоит на месте, и современные системы офисной печати, превратившиеся уже в специализированные компьютеры благодаря современному программному обеспечению, позволяют не только контролировать все расходы, но и оценивать их целесообразность, причем на любом уровне — компании, департамента, отдела, даже конкретного пользователя. Например, увидеть, что тот или иной сотрудник никогда не печатает документы в ч/б или для чего отделу 50% распечаток в цвете? Может быть, есть рациональное объяснение, но, возможно, просто перерасход. Всего один пример, приведенный нам крупными производителем печатной техники — у одного из заказчиков до внедрения всесторонней системы учета более 90% распечаток осуществлялось сотрудниками в цвете. После — этот показатель снизился до 15%, расходы сократились

почти в 6,3 раза. Учитывая масштаб клиента, чистая экономия составила около \$160 в день. И таких ситуаций множество. Это говорит о том, что «перевооружение» печатного парка предприятия может иметь смысл, особенно если подойти к выбору решения взвешенно.

Проект для условной компании

Сегодня на мировом и даже украинском рынке представлено немало передовых и комплексных решений для организации эффективной системы печати на предприятии. Мы решили рассмотреть те из них, которые лучшим образом подойдут украинскому заказчику с точки зрения стоимости, функциональности и других параметров.

Чтобы сделать наш обзор максимально наглядным и полезным, было составлено условное тестовое задание-проект и решено отправить его представителям производителей печатной техники, которые представлены в Украине. Пусть каждый из них представит свое видение того, как должна выглядеть оптимальная современная система печати на среднем или крупном украинском предприятии.

В качестве объекта мы предложили взять условную коммерческую компанию, работающую в нашей стране, с общим количеством сотрудников пятьсот человек. Примерно 40% персонала находится в центральном киевском офисе. Остальные распределены по десяти региональным отделениям —

от 10 до 50 сотрудников в каждом. Около 10% работников — мобильные, мигрирующие по стране. Основная нагрузка на системы печати — это офисная канцелярия (документационное обеспечение управления). Ежемесячная нагрузка составляет до 50 тыс. отпечатков для центрального офиса и до 5 тыс. — в региональных отделениях, печать в цвете занимает не более 20% экземпляров (степень заполнения листа во всех случаях 5–10%). Компания планирует вскоре заменить устаревшие системы офисной печати, которые покупались хаотично и в разное время, присматриваясь к возможностям комплексных решений, которые должны обеспечить экономию и улучшить управляемость процессом документооборота.

Giving Shape to Ideas

INCLUSIVE AND COLLABORATIVE
CUSTOMER-CENTRIC
ACCOUNTABLE
OPEN AND HONEST
PASSIONATE
INNOVATIVE

Зробіть друк більш ефективним

Інноваційні рішення





KONICA MINOLTA

Konica Minolta - це інноваційні рішення для корпоративного друку і документообігу. Konica Minolta вдало поєднує консалтинг, обладнання для друку і програмні рішення, що впроваджуються і експлуатуються з метою підвищення ефективності бізнес-процесів і економічної ефективності

+38 (044) 230-10-30
www.konicaminolta.ua



Исходя из поставленной задачи, требуется обеспечить:

□ возможность печати/копирования/сканирования документов для центрального офиса и всех отделений компании;

□ электронный документооборот (или интеграцию систем печати в существующую на предприятии систему);

□ печать документов удаленно из «облака» (для мобильных сотрудников);

□ возможность централизованного контроля расходов на печать и назначение прав доступа различным рабочим группам и, возможно, отдельным сотрудникам;

□ минимизацию затрат на печать, обслуживание и модернизацию устройств... и все это при минимальных капитальных затратах (дело ведь происходит в Украине ☺).

Получив наш запрос, эксперты сразу приняли за дело, и вот что было предложено.

Canon

В качестве оптимальных устройств для оснащения головного офиса специалист компании **Canon** Денис Газизов предложил использовать две модели — производительный монохромный многофункциональный принтер imageRUNNER Advance 6555i (рис. 1) с максимальной скоростью печати 55 страниц A4 в минуту и полноцветную систему C3325i такого же формата, но выдающую до 25 страниц в минуту. Оба устройства поддерживают формат A3. При этом на весь центральный офис достаточно установить по одной монохромной и цветной системе. Хотя все, конечно, зависит от конкретной задачи. Если, например, здание офи-



Рис. 1. Многофункциональный принтер Canon imageRUNNER Advance 6555i со встроенным Wi-Fi и датчиком движения

са многоэтажное, более подходящим решением, очевидно, будет установка по одному ч/б МФУ на каждом этаже.

Особенностью первой модели (основой для которой послужила более «старшая» по классу система 8555i) является то, что уже в стандартной конфигурации она включает в себя автоподатчик, два лотка по 1500 листов, столько же по 550 листов и еще один лоток ручной подачи на 100 листов. Внутри системы установлено 2ГБ оперативной памяти, внутренний жесткий диск на 250 ГБ, интерфейсы USB, GbE, набор протоколов, для обеспечения сервисов приватности и аутентификации IPSec. Есть внешний сенсорный монитор.

Поскольку МФУ рассчитан на большую нагрузку, то для переноса изображения здесь используется драм-юнит (фотобарабан), ресурс которого во много раз больше, чем у тонер-тубы, используемой в печатных системах более низкого уровня. Из фирменных особенностей стоит упомянуть поддержку языков принтеров UFR II, PCL, а также бесплатный программный модуль ULM (User Login Management), позволяющий организовать контроль над действиями пользователей МФУ и управлять правами доступа к устройству.

В числе примененных инноваций стоит особо упомянуть поддержку технологии NFC (Near Field Communication, «ближняя бесконтактная связь»), которая дает возможность обмена данными между устройствами, находящимися на расстоянии до 0,1 м, встроенный мо-



Рис. 2. Полноцветное МФУ Canon imageRUNNER C3325i предлагается устанавливать не только в головном офисе, но и во всех региональных отделениях компании

дуль Wi-Fi и датчик движения (благодаря которому устройство само переключается в режим «сна», как только пользователь уходит или, наоборот, включается при появлении человека рядом). Такая функция позволяет экономить электроэнергию.

Что касается полноцветного МФУ C3325i (рис. 2), то его предлагается использовать не только в центральном отделении компании, но и во всех десяти региональных филиалах.

Данная модель также оснащена автоподатчиком, двумя лотками на 550 листов и одним на 100 листов (с ручной подачей). Объем оперативной памяти и жесткого диска аналогичен модели 6555i; здесь есть интерфейсы USB, GbE, IPSec, стандартно поддерживаются языки UFR II и PCL, прямая печать из формата pdf, полноцветное сканирование с поддержкой форматов OCR/OOXML (pptx, docx), имеется набор ПО для удаленной диагностики.

В числе особенных качеств данного устройства стоит упомянуть взаимозаменяемые фотоцилиндры по всем четырем цветам CMYK. Например, если вдруг черный фотоцилиндр полностью истратился, есть возможность оперативно поменять его с любым другим, и МФУ продолжит печатать в ч/б формате.

Что касается программного обеспечения, которое поможет управлять парком печатной техники и правами пользователей, то здесь Canon предлагает решение для документооборота под названием UniFlow, которое представляет собой общую платформу для выполнения всех задач печати, сканирования и управления устройствами на предприятии.

В числе основных функций программного модуля:

- учет количества отпечатков и копий;
- маршрутизация заданий печати;
- печать с мобильных устройств;
- обеспечение безопасности данных;
- безопасное сканирование;
- всестороннее управление и т.д.

В соответствии с поставленной задачей конфигурация будет включать семнадцать лицензий (Табл.).

UniFlow поддерживает интеграцию с Active Directory, что позволяет, например, осуществлять печать только после авторизации (с помощью па-

роля или карт доступа). Статистика предоставляется по каждому пользователю. Мобильная печать возможна в форматах doc, xls, txt, в том числе с планшетов, телефонов, «облачного» ресурса.

Функция Smart Client позволяет обойтись только одним принт-сервером для всей сети устройств и отказаться от установки множества таких систем в регионах, что дает возможность сократить затраты и увеличить скорость обработки заданий печати после авторизации. Для удобства пользователей поддерживается единообразие интерфейсов. Есть механизм маршрутизации заданий — в зависимости от заданных критериев система сама будет перенаправлять документы пользователя на устройство, где отпечатать дешевле.

Как отмечает Денис Газизов, внедрение механизмов идентификации и контроля печати позволит экономить на документообороте порядка 10–25%. Что касается сервисного обслуживания, то оно осуществляется партнерами Canon по всей Украине.

Xerox

В компании «Xerox Украина» поставленную задачу взялся решить Михаил Вахитов, специалист по управлению проектами и программами в сфере офисного документооборота. В качестве наиболее подходящего варианта аппаратной основы было предложено использовать общие коридорные МФУ: монохромные Xerox

Таблица. Конфигурация программного обеспечения Canon UniFlow для обеспечения потребностей заданного проекта

Название программного модуля	Кол-во лицензий
uniFLOW Basic Server License, Corporate Edition	1
uniFLOW Mobile Printing File Format Conversion	1
MiCard PLUS 10–24 Readers	12
uniFLOW SPP Device License for MEAP 1 Device	2
uniFLOW SPP Device License for MEAP 10 Device	1
Vcero	17

WorkCentre 3655 (рис. 3) — для небольших рабочих групп 5–10 человек, Xerox WorkCentre 5945 (рис. 4) — для более крупных отделов, а также одно полноцветное многофункциональное устройство Xerox WorkCentre 7225 (рис. 5).

Модель Xerox WorkCentre 3655 оснащена модулем Wi-Fi, что позволяет устанавливать его в любой удобной части офиса. Особенностью МФУ Xerox WorkCentre 5945 является высокая скорость печати — до 45 стр./мин. — и широкий набор финишных функций (степпирование, брошюровка, перфорирование, фальцовка), которые позволяют создавать любые виды документов.

Полноцветное устройство Xerox WorkCentre 7225 понадобится для подготовки презентаций или рекламных макетов. Аппарат поддерживает форматы бумаги до 297×432 мм, максимальная скорость печати составляет 25 стр./мин., а разрешение 2400×600 dpi.

В качестве программной основы для инфраструктуры печати была реко-

мендована система контроля SafeQ — серверное решение чешской компании YSoft, предназначенное для управления корпоративными процессами печати, копирования и сканирования, разграничения прав доступа сотрудников к периферийному печатному оборудованию и учета выполненных работ. Система поддерживает защищенную идентификацию пользователей с помощью карт доступа и/или ввода PIN-кода на самом печатном устройстве, или же на отдельном терминале. Также комплекс обладает продвинутыми функциями защищенной печати, включая возможность Follow MePrint, которая позволяет получать отправленные на печать документы на любом офисном МФУ или принтере, подключенном к системе SafeQ.

Более того, ПО позволяет установить ограничения и правила печати/копирования/сканирования как для отдельных сотрудников, так и для целых групп, отделов, офисов, используя базу данных предприятия. Это позво-



Рис. 3. Монохромное МФУ Xerox WorkCentre 3655 для небольших рабочих групп



Рис. 4. Для средних по численности отделов рекомендован аппарат Xerox WorkCentre 5945



Рис. 5. Одной полноцветной системы Xerox WorkCentre 7225 вполне хватит для нужд центрального офиса

ляет не только отслеживать печатные работы сотрудников, но и существенно сэкономить на высокочатратных материалах, например, на ограничении цветной печати для определенных групп служащих, которым не требуется создавать цветные документы. Также благодаря тому, что решение сохраняет задания на сервере, сотрудники могут получить свои работы на любом печатном устройстве предприятия, а также отправлять документы на печать с мобильного терминала. SafeQ ведет статистику и хранит историю выполненных операций в разрезе каждого сотрудника. Большим преимуществом системы в рамках рассматриваемого задания является возможность поштучного лицензирования, при котором заказчик будет платить только за те устройства, которые используются.

В то же время, по мнению Михаила Вахитова, оптимальным решением задачи все же будет передача предложенного комплекса оборудования заказчику в аренду и осуществление им оплаты на покопийной основе. В таком случае все заботы о поставке, настройке и обслуживанию решения берет на себя сам производитель, а клиент платит за услуги аутсорсинга. При этом в случае Xerox нет обязательного ежемесячного объема, который заказчик должен выработать за определенный период, скажем, за месяц (что встречается у некоторых других производителей). Заказчик платит только за те отпечатки, которые фактически произвел. Такая схема несет все преимущества аутсорсинговой модели, среди которых: передача непрофильного, но важного бизнес-процесса профессиональной организации, переход от ка-

питальных инвестиций к операционным расходам, сокращение издержек на персонал, получение полной картины затрат на управление печатными процессами, возможность точно планировать расходы и т.д.

Для осуществления сервисного и аутсорсингового обслуживания печатных систем компания Xerox поддерживает разветвленную сеть авторизованных сервисных центров и региональных партнеров, охватывающую большинство регионов Украины.

Konica Minolta

Работу над нашим условным проектом специалисты «*Коники Минолта Украина*» начали с комплексной подготовки, которая включала в себя анализ всех печатных процедур и бизнес-процессов предприятия. На этом этапе консультанты, ознакомившись со структурой доходов и расходов заказчика, наметили процессы, позволяющие увеличить эффективность документооборота, повысить прибыль, сэкономить средства и время.

В результате оптимальным решением задач клиента стали системы коридорного типа, заменившие собой «разношерстные» устройства на столах пользователей. Один такой аппарат в коридоре способен перекрыть возможности пяти или даже десяти небольших печатных устройств. Но учитывая специфические задачи пользователей, в некоторых местах были также установлены персональные принтеры.

В ходе анализа задания специалисты производителя рекомендовали несколько моделей МФУ классов

«премиум» и «премиум плюс». Как раз сейчас **Konica Minolta** обновляет модельный ряд офисных устройств такого уровня. В Украине уже доступно новое поколение офисных машин 2016 года: цветные системы формата A3/SRA3 — bizhub C258/C308/C368 (рис. 6) и формата A3 — bizhub C227/C287, а также монохромная серия bizhub 227/287/367 (рис. 7).

Эти модели, по мнению специалистов компании, оптимальны для решения нашей условной задачи как в центральном офисе, так и в региональных отделениях. Поскольку производитель делает упор на аренду оборудования и «покопийную» оплату, это дает возможность использовать системы высокого класса без необходимости их приобретения даже в региональных офисах.

Что касается технических особенностей, то в новом поколении упомянутых систем внедрен целый ряд обновлений: улучшено взаимодействие с мобильными устройствами, реализован индивидуальный дизайн меню для каждого клиента, расширен максимальный запас бумаги, встроены новые экраны и автоподатчики, улучшена конструкция лотка ручной подачи и кассет.

Для ускорения копирования/сканирования был рекомендован автоподатчик оригиналов документов. Особенность этого решения состоит в том, что оно позволяет автоматизировать относительно трудоемкий и длительный процесс постраничного копирования/сканирования. Вместо этого, нажав одну кнопку, можно получить, например, копию многостраничного документа в виде pdf на свой e-mail всего за несколько минут (поддерживаемый формат compact-pdf позволяет сжать 100-страничный буклет до 4–8 МБ). Чтобы ускорить процесс архивации большого объема бумажных документов, специалисты Konica Minolta рекомендовали высокопроизводительный автоподатчик оригиналов сканирования DualScan, обладающий производительностью до 160 стр./мин. при двустороннем сканировании.

Современные офисные системы печати Konica Minolta поддерживают «облачные» технологии, благодаря которым мобильные сотрудники могут отправить документ на печать непосредственно со смартфона, при



Рис. 6. Новое цветное МФУ Konica Minolta bizhub C368

этом им не понадобится установка дополнительных драйверов или клиентских программ.

Благодаря использованию единого портала работы, например на базе ПО Microsoft Sharepoint, можно найти все нужные документы в общем хранилище данных и отправить их на печать со своего мобильного устройства. Также есть возможность сделать это непосредственно с панели МФУ, если сотрудник находится в офисе. Встроенный ЖК-экран позволяет не только работать с документами из портала, но и дает возможность размещать в нем скан-копии с соответствующей сопроводительной информацией.

Вместе с новыми печатными аппаратами специалисты Konica Minolta предложили реализовать во внутренней корпоративной сети локальный поисковый клиент. Сотруднику достаточно ввести ключевые слова для поиска и получить развернутый ответ с перечнем релевантных документов. Пользователю не требуется авторизация в каждом источнике данных, его права доступа уточняются в службе каталогов ActiveDirectory. Поскольку в нашей задаче численность персонала условной компании составляет 500 человек, такой программный инструмент будет особенно актуален. Благодаря тому, что все отсканированные изображения распознаются, в выдаче участвуют не просто названия файлов, а и содержимое всех документов независимо от их формата: шаблоны договоров (MS Word), сканы накладных (tiff), чертежи пожарных выходов (Visio или AutoCad) и т.д. Портал и поиск доступны любому, в том числе мобильному сотруднику, но с соблюдением корпоративных стандартов безопасности.

Все аппараты офиса могут быть интегрированы в ERP-систему предприятия. С любого упомянутого МФУ Konica Minolta можно отправить сканы документов непосредственно в карточку дела внутренней ERP-системы, например, на основе штрих-кода. На встроенной ЖК-панели устройства для этой цели есть отдельная кнопка, вызывающая соответствующее меню.

Управление печатью, правами пользователей и учет расходов осуществляется с помощью специального программного сервера, который позволяет отслеживать, кто, на каком устройстве

и в каком количестве распечатал документы. Авторизация пользователей МФУ может происходить, например, по карточкам доступа в офис. При этом система с помощью ПО SafeQ может разделять расходы по отдельным департаментам.

Важно подчеркнуть, что оптимизация печатной среды является сугубо индивидуальной задачей для каждого заказчика и вышеописанное решение — лишь один из примеров. В каждом конкретном случае набор аппаратных и программных инструментов может отличаться.

Кроме того, после завершения коммерческой сделки Konica Minolta сопровождает процесс эксплуатации внедренного решения, используя онлайн-мониторинг техники и программного обеспечения. Поддерживается работоспособность решения согласно единому договору SLA на всей территории Украины. Для этого «Кonica Минолта Украина» имеет команду собственных и партнерских сервисных инженеров, а также склады запчастей и расходных материалов во всех крупных городах страны. Кроме того, услуга может представляться по схеме аутсорсинга, весьма популярной сегодня у клиентов компании. Также стоит отметить, что бизнес-модель производителя подразумевает не столько продажу конкретного оборудования и ПО, сколько поставку комплексной услуги с параметрами, обозначенными заказчиком.

Kyocera

Поскольку у компании **Kyocera Document Solutions** в Украине нет представительства, решением поставленной задачи занялся официальный дистрибьютор производителя в нашей стране — «**НТТ Систем Лтд**». Проведя предварительный анализ условного проекта, специалисты компании предложили использовать в центральном офисе, где, как мы помним, работает двести человек, монохромное лазерное МФУ формата А3 Kyocera FS-6525MFP, которое предполагается устанавливать из расчета — одна система на этаж. Устройство способно распечатывать до 25 стр./мин. формата А4 и до 12 стр./мин. формата А3.

Модель оснащена реверсивным автоподатчиком документов в стан-



Рис. 7. Монохромные МФУ Konica Minolta bizhub 367 появились на рынке в 2016 году

дартной комплектации для двухстороннего сканирования, поддерживает функцию для двухсторонней печати. Внутренняя оперативная память составляет 1 Гб (опционально 2 Гб), имеются сетевые интерфейсы USB 2.0, Fast Ethernet, разъемы для дополнительного внутреннего принт-сервера и карты памяти CompactFlash. Поддерживается эмуляция PCL6 (5e/XL), KPDL3 (PostScript 3-совместимый), прямая печать xps и pdf. Максимальная нагрузка на систему — 80 тыс. страниц в месяц, ресурс фотобарабана составляет 300 тыс. страниц. Для полноцветной печати в центральном офисе была рекомендована модель Kyocera TASKalfa 3051ci (**рис. 8**) — лазерное МФУ формата А3, со скоростью печати до 30 стр./мин. (А4) или 15 стр./мин. (А3).

Здесь также имеются интерфейсы USB и GbE; 3,5 Гб оперативной памяти, жесткий диск на 160 Гб. Максимальная нагрузка составляет 150 тыс. страниц в месяц при общем ресурсе фотобарабана — 300 тыс. страниц. Поддерживается печать на бумаге различной плотности, а также на баннерах, имеются функции финишной обработки. Отметим также высокую емкость запаса тонера. У модели FS-6525MFP она составляет 15 тыс. страниц, то у TASKalfa 3051ci — 25 тыс. (черный) и 15 тыс. (цветные).



Рис. 8. МФУ формата A3 Kyocera TASKalfa 3051ci для цветной печати



Рис. 9. Монохромный аппарат Kyocera Ecosys M2035dn был предложен в качестве варианта для организации печати в региональных офисах



Рис. 10. Цветное МФУ Kyocera TASKalfa 306ci

К особенностям обеих систем стоит отнести также использование программной платформы HyPAS (Hybrid Platform for Advanced Solutions), которая сочетает в себе технологии Java и Web Service и позволяет значительно упростить эксплуатацию печатной техники и оптимизировать процесс документооборота. Кроме того, приложение Kyocera Mobile Print (включающее в себя модуль AirPrint) дает возможность осуществлять печать и сканирование с мобильного устройства (как под управлением Android, так и Apple iOS).

Для региональных отделений специалисты «НТТ Систем Лтд» предложили рассмотреть два варианта монохромных лазерных МФУ формата A4, но выбрать только по одному устройству для каждого офиса — этого будет вполне достаточно. Первый вариант — Kyocera Ecosys M2035dn (рис. 9) — модель, обладающая скоростью печати до 35 стр./мин. Устройство оснащено процессором с частотой 667 МГц, 512 МБ оперативной памяти (опционально до 1,5 ГБ), интерфейсами USB и GbE.

Поддерживается эмуляция PCL6 (5c/XL), KPDL 3 (совместимость с PostScript 3), Line Printer, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850, PDF Direct Print и др. Максимальная нагрузка на систему — 50 тыс. стр./мес., ресурс фотобарабана — 100 тыс. страниц. Аутентификация пользователей может осуществляться при помощи ID-карты.

Второй предложенный вариант — это более производительная модель Ecosys M3040dn, обеспечивающая скорость печати до 40 стр./мин. Объем оперативной памяти и тип поддерживаемых интерфейсов аналогичны модели M2035dn. Отличие заключается в ресурсе фотобарабана — до 300 тыс. страниц и максимальной ежемесячной нагрузке — 150 тыс. стр., а также ресурсом тонера (до 12,5 тыс. стр.) Встроенная функция сжатия файлов позволяет оцифровывать и отправлять большие данные в электронном виде, поддерживается ПО Mobile Print (в т.ч. AirPrint).

Если в региональных отделениях требуется не только монохромная, но и цветная печать, то в качестве оптимальных систем специалисты «НТТ Систем Лтд» рекомендуют модели Ecosys M6026cdn или TASKalfa 306ci (рис. 10)

также по одному аппарату на офис.

При этом последнее устройство появилось на рынке совсем недавно и позиционируется как прогрессивное и передовое МФУ формата A4 с функциональными возможностями МФУ формата A3. Здесь также реализована поддержка HyPAS, скорость печати составляет 30 стр./мин. (как в цвете, так и ч/б), максимальная нагрузка — 100 тыс. стр./мес. Ресурс стандартного черного тонера составляет 15 тыс. отпечатков A4, а цветных — 7 тыс. Ресурс фотобарабана — 200 тыс. страниц. Особенностью модели является широкий диапазон форматов — от A6 до баннеров шириной 1220 мм, развитые возможности финишной обработки. Поддерживается мобильная печать, отправка скан-копий непосредственно на e-mail, есть встроенная система аутентификации на базе USB с поддержкой различных карт доступа.

В качестве программной платформы для эффективного управления всей системой печати предприятия Kyocera предлагает серверное приложение Net Manager, обеспечивающее контроль конфиденциальности документов и сокращение затрат на их обработку. В числе основных возможностей — технология FollowMe (документ можно распечатать на любом свободном устройстве, подключенном к офисной сети, а не ждать очереди к «своему» принтеру), управление всеми устройствами из одной точки, сбор и хранение детализированных статистических данных о затратах на печать, доступ клиентов через веб-интерфейс, поддержка печати с мобильных устройств и т.д. Безопасность данных обеспечивается за счет шифрования документов, передаваемых на печать, и аутентификации пользователей с помощью PIN-кода и/или ID-карты. Локальный буфер печати (Local Print Spooling) позволяет интегрировать все филиалы компании в единую среду. При этом задания на печать не будут проходить через центральный сервер компании — он будет использован лишь для аутентификации и учета. Для обеспечения возможности печати документов удаленными сотрудниками возможно использование фирменной «облачной» системы Kyocera Cloud Connect.

В результате установки на условном предприятии вышеупомянутых решений, по расчетам экспертов, удастся

достичь сокращения числа печатающих устройств на 20–30% за счет замены устаревших систем офисной печати на более производительные новые модели и такого же процента экономии расходов на печать. Это уже не говоря о повышении уровня безопасности данных и построении более эффективной системы документооборота на предприятии. Что касается технического обслуживания, то для устройств Кюосега его может осуществлять сервисный центр на базе «НТТ Систем Лтд» благодаря собственной сети авторизованных сервисных служб во всех основных регионах Украины.

Ricoh

Еще одним крупным мировым игроком в сегменте корпоративных систем печати является компания Ricoh. Поскольку производитель не имеет локального офиса в нашей стране, за комментариями мы обратились в компанию «Мегатрейд», которая по ряду направлений является эксклюзивным дистрибьютором решений вендора в Украине.

Проанализировав поставленную задачу, специалисты компании разбили ее на два базовых этапа — проведение аудита и разработку предложения. В качестве аппаратной основы были предложены несколько решений.

Так, исходя из поставленных условий задачи, для центрального офиса вполне подойдет комбинация из двух типов устройств — производительного монохромного МФУ Ricoh MP 6503SP и цветной системы MP C2003ZSP (рис. 11).

Оба устройства формата A3, скорость печати для первого достигает 65 отпечатков в минуту, для второго — 20. Для региональных офисов, по мнению специалистов «Мегатрейд», оптимальным решением будет использование ч/б систем Ricoh MP 301SPF или MP 2554SP (скорость печати которых составляет 30 и 25 стр./мин. соответственно) и уже упомянутого цветного МФУ MP C2003ZSP.

Главное преимущество перечисленных моделей состоит в том, что они оснащены раздельной системой печати. При такой схеме туба-тонер отделена от блока изображения, но кроме того, многие отдельные эле-

менты устройства доступны для ситуативной замены. Это дает огромное преимущество, поскольку во многих случаях позволяет обойтись лишь мелким ремонтом без необходимости замены дорогостоящих узлов.

Программное обеспечение также является важной составляющей решений Ricoh. В нашем случае предлагается использовать пакеты ПО для создания системы документооборота, аудита и мониторинга печати. В частности, модуль Streamline NX, обладающий функцией аутентификации пользователей по карте доступа, позволяет организовать контроль печати, сканирования и копирования документов, а также отправку факсов. Система выводит отчеты об использовании устройств в графическом виде за требуемый период. Программный пакет GlobalScan NX обеспечивает интеграцию новых систем сканирования в существующую среду документооборота. Сканированное изображение будет сохранено в требуемом формате и в указанном месте со всеми дополнительными метаданными.

Вместе с тем Ricoh предлагает специальные программные решения для организации печати из «облака». В процессе внедрения проекта специалисты «Мегатрейд» могут помочь существенно оптимизировать работу корпоративной сети печати. Так, может быть организована аутентификация пользователей на сервере домена, что позволяет формировать учетные записи в адресной книге, которые создаются автоматически после процесса проверки. Это позволяет ограничить доступ к тем или иным функциям аппарата (сканирование, копирование и др.).

Мониторинг сетевых печатных устройств возможен не только через локальные серверы заказчика, но и посредством собственных вычислительных узлов Ricoh, которые находятся в США и Японии. При этом все данные передаются в зашифрованном виде. Такая схема очень актуальна для мобильных пользователей. Для удаленного контроля и администрирования печатных устройств предлагается ПО Ricoh SmartDeviceMonitor for Admin, SmartDeviceMonitor for Admin with Accounting Management, DeviceManager NX. Устанавливает-



Рис. 11. Новое цветное МФУ Ricoh MP C2003ZSP может быть оснащено встроенным разъемом для SD-карт и опциональным степлером, не требующим скоб

ся на компьютер в сети (может быть виртуальным). С его помощью можно контролировать сетевые настройки аппаратов, адресную книгу (параметры учетных записей, разрешения и т.д.), а также получать отчеты об использовании любого устройства за определенный период — в т.ч. по отдельным пользователям.

Что же в итоге? Главный вывод — все компании, принявшие участие в обзоре, прекрасно справились с поставленной задачей и предложили всесторонние комплексные решения. При этом очевидно, что комплекс печатных устройств на более-менее крупном предприятии уже представляет собой специализированную вычислительную сеть, обладающую очень широкими возможностями. Высокопроизводительная и экономная печать с низкой стоимостью отпечатка, технологии энергосбережения, тотальный контроль над использованием каждого устройства, поддержка мобильных технологий, печать из «облака» и защита данных. Все это позволяет существенно увеличить эффективность корпоративного документооборота, сократить затраты и повысить управляемость внутренних процессов, что, в свою очередь, становится дополнительным фактором укрепления и развития бизнеса.

Игорь КИРИЛЛОВ, СИБ