

А.В. Родин Н.А. Тюнин

Заправка картриджей современных принтеров



Родин А. В., Тюнин Н. А.

Заправка картриджей современных принтеров / А.В. Родин, Н.А. Тюнин — М.: СОЛОН-Р, 2007. — 120 с. — (Библиотека ремонта, выпуск 7).

ISBN 5-93455-157-4

Книга является практико-информационным пособием по методам заправки и ремонту картриджей для современных лазерных и струйных принтеров. Приведены также несколько простых методик восстановления неработающей головки струйного принтера.

Впервые в современной литературе представлен материал по картриджам (более 50-ти наименований). Данные картриджи используются в подавляющем большинстве принтеров, эксплуатируемых в СНГ (более 300 типов).

Книга будет полезна как специалистам, обслуживающим средства вычислительной техники, так и обыкновенным пользователям персональных компьютеров.

Эту книгу можно заказать по почте (наложенным платежом — стоимость 104 руб. — действительна до 1.07.2002 г.) двумя способами:

- 1) выслать почтовую открытку или письмо по адресу: 123242, Москва, а/я 20;
- 2) передать заказ по электронной почте (e-mail) по адресу: **magazin@solon-r.ru**.

Необходимо написать полный адрес, по которому выслать книги.

Обязательно указывать индекс и Ф. И. О. получателя!

При наличии — указать телефон, по которому с вами можно связаться, и адрес электронной почты (E-mail).

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Часть 1.	
Правила эксплуатации тонер-картриджей для лазерных принтеров	5
Порядок обращения с порошком тонера	6
Заправка ТК тонером	7
Очистка бункера с отработанным тонером	7
Проверка и чистка остальных элементов ТК	8
Возможные неисправности ТК и способы их устранения ..	9
Тонер-картриджи HP C3903A и HP 92274A	13
Порядок разборки ТК	14
Заправка ТК тонером	16
Возможные неисправности ТК и способы их устранения ..	17
Тонер-картриджи HP C3906A и HP C4092A	20
Порядок заправки ТК	21
Восстановление картриджа и заправка его тонером	22
Тонер-картридж HP C4129X	25
Порядок разборки и заправки ТК	26
Тонер-картридж типа E-16	29
Порядок заправки ТК	29
Часть 2.	
Правила эксплуатации картриджей струйных принтеров ..	32
Конструктивные особенности картриджей струйных принтеров	32

Рекомендации по эксплуатации и обслуживанию картриджей первого типа	33
Рекомендации по эксплуатации и обслуживанию картриджей второго и третьего типа	34
Возможные неисправности картриджей струйных принтеров и способы их устранения	37
Картриджи струйных принтеров Lexmark	43
Порядок заправки монохромных картриджей Lexmark	43
Порядок заправки цветных картриджей Lexmark	44
Монохромные картриджи Canon BC-01, BC-02	46
Монохромные картриджи Canon BX-2/BX-3	48
Монохромный картридж Canon BC-20	50
Монохромный картридж Canon BCI-21BK	52
Монохромные картриджи EPSON S020025, S020034, S020039, S020187	55
Монохромные картриджи HP 51640A, HP 51645A	58
Цветной картридж Canon BCI-21C	61
Цветные картриджи Canon BC-05, BC-06	64
Цветные картриджи Epson S020036, S020049, S020089, S020097	67
Картриджи HP51626A, HP51626G, HP51629A, HP51629G, HP6614A, HP6614D, HP51633A, HP51633M	70
Необходимые инструменты и материалы для заправки СК	71
Последовательность операций при заправке картриджей	72
Цветные картриджи HP 51640C/M/Y, HP 51641A, HP C1823D, HP C6578D	75
Цветные картриджи HP51625A, HP51649A, HP51649G	78
Необходимые материалы и инструменты для заправки цветных СК:	78

Заправка и восстановление СК . . . . .	.78
Приложение 1 . . . . .	.80
Картриджи для струйных принтеров и факсов . . . . .	.80
Приложение 2 . . . . .	.84
Картриджи для лазерных принтеров и факсов . . . . .	.84
Приложение 3 . . . . .	.87
Совместимость струйных картриджей LEXMARK . . . . .	.87
Совместимость струйных картриджей HP . . . . .	.88
Совместимость струйных картриджей EPSON . . . . .	.90
Совместимость картриджей CANON . . . . .	.92

ЧАСТЬ 1

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОНЕР-КАРТРИДЖЕЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНЫХ ПРИНТЕРОВ

Современные лазерные принтеры (ЛП) имеют большой рабочий ресурс работы (от 500 000 до 1 000 000 печатных листов). Тонер-картриджи (ТК) специально были выделены в отдельный съемный конструктив в большинстве ЛП, так как в них расположены элементы, требующие периодической замены после печати 3000 — 10 000 листов (одновременно с окончанием порошка тонера в заправочном бункере). При замене ТК нет необходимости заменять другие элементы ЛП, за исключением различных профилактических работ или при наличии тех или иных неисправностей ЛП.

Однако статистика показывает, что периодическая замена ТК не всегда обоснована, так как большинство составляющих его элементов имеет гораздо больший ресурс. Это позволяет использовать ТК еще долгое время, достаточно лишь заправлять его новым тонером, а также при необходимости очищать бункер отработанного тонера и производить другие профилактические работы. При условии исправности конструктивных элементов ТК количество его заправок новым тонером можно довести до 3...5 без ухудшения качества работы ЛП.

Рассмотрим рекомендации по заправке ТК и профилактическим работам с его составными элементами. Также приведем возможные неисправности ТК и способы их устранения.

Порядок обращения с порошком тонера

Тонер представляет собой пылеобразную смесь различных смол, графита, железного порошка и других компонентов. Для различных моделей ЛП и соответственно ТК состав тонера строго индивидуален.

Приведем основные рекомендации по хранению и использованию порошка тонера.

Тонер следует хранить при комнатной температуре в плотно закрытом сосуде.

При использовании тонера обращают внимание на то, чтобы на него не попадала вода, особенно горячая. Следует избегать проведения работ с тонером вблизи открытого огня или нагревательных элементов. Несоблюдение этих правил может привести в лучшем случае к потере свойств тонера, а в худшем — к выгоранию.

Перед заправкой ТК для устранения комков емкость с порошком тонера следует энергично встряхнуть в течение нескольких секунд.

Следует избегать попадания порошка тонера в дыхательные пути и глаза, так как это может вызвать различные аллергические реакции. Поэтому при проведении работ с тонером желательно использовать средства защиты глаз (закрытые очки) и дыхательных путей (респиратор). Рабочее место должно как можно чаще проветриваться.

Нельзя использовать для заправки ТК порошок из бункера отработанного тонера.

Картридж заправляют тонером, рекомендованным для конкретного типа ТК.

Объем заправляемого тонера не может быть больше, чем необходимо. Для уточнения объема заправляемого тонера в ТК следует навести справки. Как правило, объем заправки указывается на емкости с тонером для одноразовой заправки.

Так как в последнее время стали наблюдаться случаи появления в продаже некачественного тонера, при его

приобретении следует соблюдать известную осторожность. Так, например, для ТК фирмы Hewlett Packard лучше всего использовать оригинальный тонер, а применение тонера производства Японии и Южной Кореи нежелательно.

Заправка ТК тонером

ТК, как правило, конструктивно состоят из двух половин, соединенных защелками (например, типов НР С3903А, НР 92274А) или фиксирующими вставками (НР С3906А, НР С4092А), поэтому перед заправкой ТК его половины необходимо разъединить.

После этого берут половину ТК с прозрачной пластмассовой пробкой, снимают ее проскогубцами и в образовавшееся отверстие через воронку засыпают новый порошок тонера (это справедливо для ТК типов НР С3906А, НР С4092А и др.).

В случае использования ТК НР С3903А, НР 92274А, Е16 и им подобных порошок засыпают в открывшееся поперечное отверстие небольшими порциями по всей его длине. Пластмассовую пробку в этом случае не снимают.

ТК можно заправить тонером и без его разборки. Для этого на корпусе стенки бункера с тонером сверлят отверстие диаметром 8...12 мм и через него заправляют ТК. После заправки отверстие заклеивают скотчем. Очистку бункера с отработанным тонером (см. ниже) можно производить также через просверленное в его корпусе отверстие.

Очистка бункера с отработанным тонером

Если при заправке картриджа бункер с отработанным тонером и элементы картриджа не очищаются, ресурс ТК будет значительно снижен. Поэтому чистку бункера с отработанным тонером желательно проводить при каждой заправке картриджа. Бункер, как правило, находится на второй съемной половине ТК. Чтобы очистить бункер,

вначале осторожно снимают светочувствительный барабан (СБ), удалив фиксирующие его металлические вставки (расположены по бокам половины ТК).

Светочувствительный барабан различных типов ТК может быть зеленого, голубого или розового цвета.

Необходимые правила обращения с СБ

С СБ обращаются с особой осторожностью, чтобы не повредить нанесенное на него покрытие.

Не допускают нахождения СБ длительное время при ярком свете.

Нельзя касаться руками рабочей поверхности СБ, так как могут образоваться невидимые глазом жировые пятна, влияющие на качество печати.

Категорически запрещается использовать СБ, на котором видны следы разрушения покрытия. Обычно ресурса СБ хватает на 10 000 — 15 000 страниц.

После снятия СБ его необходимо очистить от спекшегося тонера. Чистку производят мягким материалом с нанесенным на него небольшим количеством тонера. Снятый на время профилактики ТК СБ хранят в защищенном от света месте.

Из пружинных фиксаторов извлекают резиновый вал заряда (РСР), расположенный рядом с СБ. Вал очищают от бумажной пыли и остатков тонера с помощью мягкого материала. Ресурс вала РСР — около 30 000 страниц.

После этого снимают очищающий скребок СБ (металлическая пластина, на краю которой по всей длине закреплена вставка из мягкого пластика), под которым расположен собственно бункер с отработанным тонером. Очищают бункер от остатков тонера, также проверяют целостность пластиковой накладки скребка.

Проверка и чистка остальных элементов ТК

Вначале проверяют целостность шестерен ТК, вручную проворачивая их. После этого жесткой кистью очи-

щают шестерни от остатков спекшегося тонера. Особое внимание обращают на целостность элементов механизма перемешивания тонера (лопатка механизма находится внутри бункера с тонером).

На одной из половин ТК пылесосом очищают от тонера магнитный барабан (на этом элементе больше всего прилипшего тонера) и проверяют его на наличие вертикальных царапин. При необходимости заменяют поцарапанную внешнюю алюминиевую оболочку цилиндра барабана. Часто причиной указанных царапин является скопление различного мусора под пластиковой вставкой скребка (ракеля) магнитного барабана. В этом случае снимают скребок, пылесосом чистят его и полость под ним.

На ТК типов НР С3903А, НР 92274А необходимо проверить работоспособность элементов магнитного барабана. Для этого на половине ТК, на которой расположен сам магнитный барабан (бункер должен быть заправлен тонером), рукой проворачивают шестерню барабана в сторону от скребка. Поверхность барабана должна быть на вид бархатной (от прилипшего тонера) на всем протяжении при полном обороте шестерни.

После заправки ТК, проверки и чистки его элементов собирают в обратной последовательности обе половины картриджа. При сборке особое внимание обращают на целостность электрических контактов соответственно между контактными площадками на корпусе ТК и центральным стержнем валика РСР, корпусами СБ и алюминиевого цилиндра магнитного барабана.

Возможные неисправности ТК и способы их устранения

Внимание! В этом разделе рассматриваются только неисправности ТК. Подразумевается, что ЛП полностью исправен.