

1 — **электромагнитная муфта подачи зеркал MFC**. Она используется для подачи (подвода) базы зеркал.

2 — **электромагнитная муфта возврата зеркал MRC**. Она используется для возврата (отвода) базы зеркал.

3 — **главный двигатель переменного тока MM (только в модели SF-7320)**. Он используется для привода большинства механических элементов аппарата.

4 — **главный двигатель постоянного тока MM (только в модели SF-7370)**. Он используется для привода большинства механических элементов копировального аппарата.

5 — **двигатель постоянного тока привода базы зеркал MBM (только в модели SF-7370)**. Он используется для перемещения базы зеркал.

6 — **двигатель постоянного тока вентилятора CFM**. Он используется для охлаждения элементов копировального аппарата.

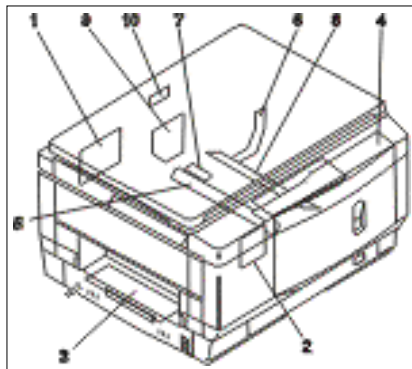


Рис. 4

7 — **двигатель переменного тока подачи тонера TM**. Он используется для подачи тонера на TD-вал картриджа.

8 — **шаговый двигатель линзы LM (только в модели SF-7370)**. Он используется для перемещения линзы.

Расположение электронных плат копировальных аппаратов показано на рис. 4. Цифрами на рисунке обозначены:

1 — **главная плата**. Она используется для управления всеми узла-

ми и схемами копировального аппарата.

2 — **плата копировальной лампы**.

3 — **плата питания постоянно-го тока**. Она формирует напряжения для питания элементов и узлов копировального аппарата.

4 — **плата панели управления**. Она используется для индикации режимов работы и управления аппаратом.

5 — **плата разрядной лампы**.

6 — **плата нейтрализующей лампы**.

7 — **плата сенсора автоматической экспозиции**.

8 — **плата сенсора наличия кассеты с бумагой**. Она используется для определения наличия кассеты в аппарате и управления подачей бумаги.

9 — **плата (узел) высоковольтного трансформатора**. Она используется для формирования высоких напряжений.

10 — **плата управления двигателем зеркал**.

Николай Наследников (г. Челябинск)

Восстановление узла фотобарабана копировального аппарата «Canon IR-1600»

Узел фотобарабана (DRUM UNIT) копировального аппарата «Canon IR-1600» является сменным узлом. Считается, что после выработки своего заявленного ресурса (21 тыс. копий) данный узел необходимо менять. На самом деле ресурс большинства входящих в его состав компонентов значительно больше. В данной статье описывается последовательность операций по продлению срока службы (или восстановлению) этого узла. Естественно, без замен некоторых компонентов не обойтись, но подобная процедура все равно экономически оправдана, так как стоимость заменяемых элементов дешевле всего узла в сборе.

Внешний вид узла DRUM UNIT показан на рис. 1. Его конструкция на первый взгляд достаточно

проста, но у этой «простоты» есть свои особенности. Рассмотрим порядок разборки и восстановления этого узла.



Рис. 1

Вначале снимают фотобарабан — он извлекается достаточно просто, предварительно нужно открутить два самореза (на рис. 2 саморезы показаны стрелками). Затем снимают резиновый вал — это фактически коротрон заряда фотобарабана. Желательно еще снять втулку (белого цвета) резинового вала, иначе она будет мешать при снятии ракеля. Ракель

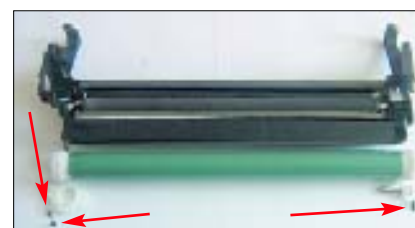


Рис. 2

тоже снимается легко — достаточно открутить два фиксирующих винта. После снятия ракеля под ним видны две прозрачные прокладки (рис. 3). «Хитрость»



Рис. 3

здесь заключается в том, что левая прокладка, после снятия ракеля, как правило, остается на месте, а правая прилипает к ракелю и может потеряться. При обратной установке ракеля (без одной из прокладок) он встает не под тем углом и не будет нормально очищать тонер с фотобарабана, что приводит к появлению черного налета (грязи) на копиях и снижению ресурса самого фотобарабана.

После снятия ракеля становится доступным бункер для отработанного тонера. В этом отсеке для нас интересны две крайних секции, в которых имеются пластмассовые перегородки (показаны

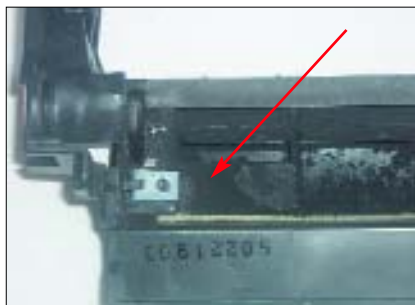


Рис. 4

стрелками на рис. 4 и 5). После удаления отработанного тонера через технологические отверстия, предусмотренные в конструкции

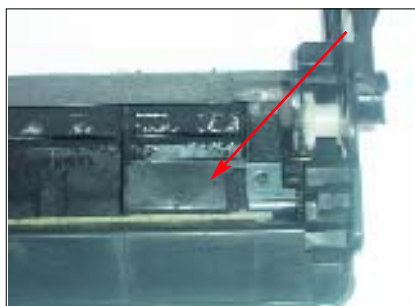


Рис. 5

узла DRUM UNIT, в этих секциях все равно остается отработанный тонер — ему просто мешают упомянутые выше перегородки. Этот тонер со временем стирает светочувствительный слой на края фотобарабана, значительно снижая ресурс последнего. Поэтому при удалении отработанного то-

нера нужно более тщательно встряхивать узел DRUM UNIT, чтобы скопившийся порошок в боковых секциях бункера «высыпался» через перегородки. Подобную проблему можно решить более радикально, попросту удалив эти перегородки. Эту операцию, на-

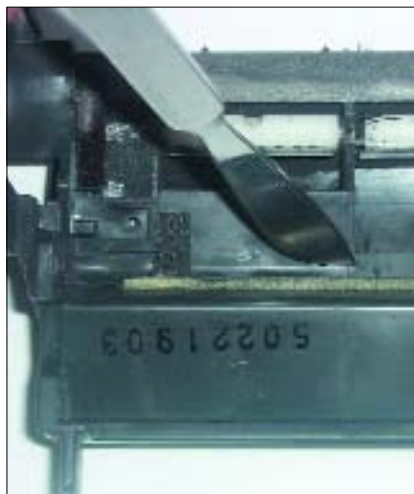


Рис. 6

пример, можно сделать с помощью скальпеля (см. рис. 6). Внешний вид узла без перегородок показан на рис. 7 и 8. С целью продления ресурса фотобарабана подобные перегородки можно

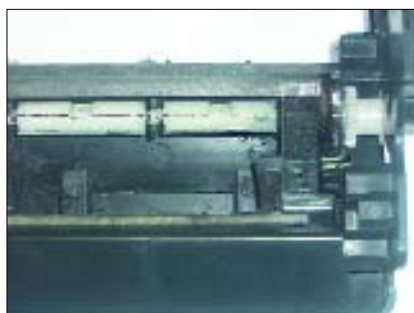


Рис. 7



Рис. 8

удалять сразу на новых DRUM UNIT.

После удаления пластмассовых перегородок в бункере и остатков отработанного тонера тонким тканым материалом (например, батином) протирают от загрязнений резиновый вал. Затем смазывают металлическую часть вала токопроводящей пастой (только ту часть, которая вставляется в токопроводящую втулку — она черного цвета). Пасту лучше использовать на основе графита, так как пасты на основе металлических (бронзовых) наполнителей со временем густеют и мешают свободному вращению вала.

Затем устанавливают новый оригинальный или совместимый фотобарабан, благо совместимые барабаны приобрести достаточно легко (на рис. 9 показан новый совместимый барабан — он ярко-



Рис. 9

зеленого цвета). Ракель меняют по необходимости. На самом деле, если при эксплуатации и обслуживании копировального аппарата используются качественные тонер и бумага, ракель сохраняет работоспособность в течение всего срока службы DRUM UNIT. Полностью узел DRUM UNIT меняют после выполнения 60-70 тыс. копий (при условии своевременной профилактики и замены фотобарабана после каждых 20 тыс. копий). Получается, что при 2 заменах фотобарабана ресурс этого узла увеличивается сразу в 3 раза.

В заключение хочется напомнить, что при эксплуатации копировального аппарата необходимо регулярно очищать бункер с отработанным тонером (как, впрочем, и проводить своевременную профилактику всего аппарата) — тогда он прослужит долго и не потребуются дополнительных расходов. ■