

Распространенные проблемы картриджей

17.01.2014 / [СТАТЬИ](#)

Часто причиной неисправности картриджа становится износ его основных компонентов - фоторецепторного барабана, чистящего лезвия, магнитного вала, дозирующего лезвия и вала первичного заряда. Причиной неисправностей бывают также восстанавливающее лезвие, контакты, штифты, шторки барабанов и даже сам корпус, это если говорить в общем. А теперь, немного поподробнее о каждой из проблем.

Фоторецепторный барабан

Чаще всего за поломку картриджа ответственен фотобарабан. С него чистящим лезвием удаляется тонер, а также в процессе печати с ним соприкасается бумага, что сильно влияет на состояние защитного слоя. Обычно, при повреждении фоторецепторного барабана при печати появляются следующие признаки:

- 1) **Прямая, очень тонкая линия** - это означает, что барабан поцарапан.
- 2) **Группы точек, повторяющиеся на протяжении всей страницы** - это означает наличие скола на барабане. Расстояние между точками соответствует длине окружности барабана.
- 3) **Серые тонерные пятна на странице**. Причина - засвеченный барабан. Расстояние между пятнами зависит от длины окружности барабана.
- 4) **Серые «следы шин» либо на левом, либо по правому краю страницы**. Иногда это называют «песком, разбросанным ветром». Такой дефект вызван износом барабана.

Во всех выше перечисленных случаях, барабан следует заменить. Не существует никакого надёжного способа починить поврежденную поверхность фотобарабана.

Чистящее лезвие (рамель)

Чистящее лезвие удаляет остатки тонера с поверхности фоторецепторного барабана.

Обычно встречаются следующие признаки поломок:

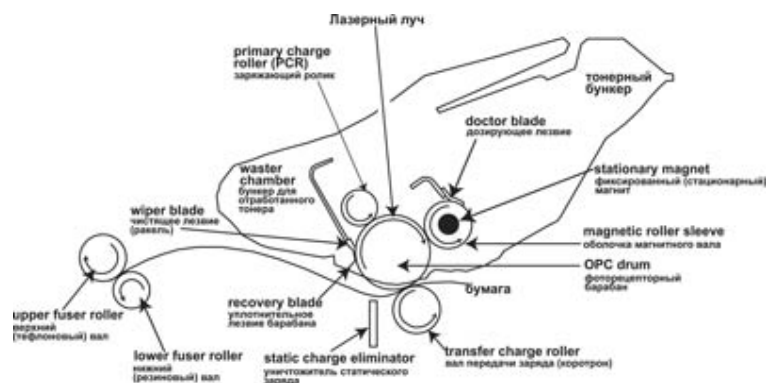
- 1) **Серая полоска толщиной в 3,2 мм вдоль всей страницы** - вызвано порезанным или изношенным лезвием.
- 2) **Серая страница, на барабане налипание тонера** - вызвано очень старым, затупившимся лезвием. Такие лезвия не могут быть использованы вторично.
- 3) **Чистящее лезвие «подскакивает»** и, следовательно, повреждает барабан. Это значит, что на лезвие нанесено недостаточное количество смазки. Если обнаружился такой дефект, чистящее лезвие следует заменить. Плохо смазанный рамель может также «прилипнуть» к фотобарабану, если картридж некоторое время не используется.

Магнитный вал (картриджи HP/Canon)

Магнитный вал - это алюминиевый вал со специальным покрытием, он переносит тонер из отделения для подачи тонера на фотобарабан. Основные неполадки возникают из-за царапин или износа.

Обычно имеют место следующие неполадки:

- 1) **Светлая печать**. Основной причиной данного дефекта является износ магнитного вала, т.к. со временем чёрное проводящее покрытие вала стирается. Если при визуальном осмотре вала, Вы заметите серебряный сердечник, значит вал изношен и требует замены. Данная неполадка, в основном, проявляет себя при печати сплошных чёрных участков. Простой текст будет пропечатываться без заметных дефектов.
- 2) **Белые пятна на странице** могут появляться при наличии царапин на покрытии. Обычно одна или две царапины проблем не вызывают, но если их больше, то появляются белые пятна при печати. Особенно это заметно, если царапины концентрируются в одном определённом месте.
- 3) **Прерывистая печать** - этот дефект передачи изображения появляется при неисправном контакте магнитного вала. Это выражается в печати светлых или пустых страниц.
- 4) **Большие серые пятна, повторяющиеся с каждым оборотом вала** - причиной неполадки является статический разряд на оболочке магнитного вала. Статический разряд может быть вызван использованием пылесоса, например, в процессе перезаправки картриджа при влажности ниже 40%. Единственный способ избавиться от заряда - протереть вал специальным чистящим средством.



Вал проявки (картриджи Samsung/Xerox)

Вал проявки - это вал, состоящий из металлического сердечника, на который надета прессованная резина с проводящим покрытием. Тонер удерживается на вале проявки постоянным напряжением от высоковольтного источника энергии. Никакие магниты для притягивания тонера в данном случае не используются. Основные неполадки возникают из-за царапин или износа проводящего покрытия. Любой тонер абразивен, и так как давление дозирующего лезвия прижимает его к поверхности вала проявки, он может вызвать износ последнего.

Магнитный вал - обычно имеют место неполадки, аналогичные неполадкам магнитного вала картриджами HP/Canon (см. на пункт выше).

Вал первичного заряда

Вал первичного заряда выполняет две функции. Во-первых, он помещает постоянный заряд на поверхность барабана, что позволяет лазерному лучу создавать изображение на ней. Во-вторых, он помещает переменный заряд на фотобал, что помогает стереть все оставшиеся на поверхности остаточные заряды. Из-за такой двойной роли, с валом первичного заряда происходит много серьезных неприятностей.

Обычно имеют место следующие неполадки:

- 1) **“Смазывание” изображения** - данный дефект проявляется в том, что изображение, напечатанное, например, наверху страницы, будет менее ярко повторено ниже. Это случается, когда внешнее покрытие вала первичного заряда изношено или загрязнено.
- 2) **Вертикальные полосы** - вызвано износом внешнего покрытия вала первичного заряда.
- 3) **Фон** - причины аналогичны предыдущим двум.
- 4) **Горизонтальные полосы** - данный дефект вызван загрязнением контактов вала первичного заряда.
- 5) **Черные пятна на листе** - эта проблема вызвана царапинами на вале первичного заряда. Пятна появляются через расстояние равное длине окружности вала.
- 6) **Беспорядочные точки на странице** - неполадка, вызванная чрезмерным количеством присыпки на вале первичного заряда. Могут иметь место черные точки на белых участках и белые на черных участках.

Вал подачи (картриджи Samsung/Xerox)

Тонер, перемешиваясь в бункере при помощи мешалки и получая трибоэлектрический заряд, переносится на вал подачи тонера, который находится под напряжением. Далее, за счет разницы потенциалов тонер передается на вал проявки.

Дозирующее лезвие (картриджи HP/Canon)

Дозирующее лезвие контролирует количество тонера на магнитном вале. Изношенное лезвие приведет к появлению светлой печати, также такое лезвие будет создавать бороздки на поверхности вала, что приведет к появлению полос (белых пустот) вдоль всей страницы.

Дозирующее лезвие (картриджи Samsung/Xerox)

Дозирующее лезвие контролирует количество тонера на вале проявки. Изношенное лезвие приведет к тем же последствиям, что и в случае HP/Canon.

Восстанавливающее лезвие

Восстанавливающее лезвие направляет тонер, удалённый с барабана, в бункер для отработанного тонера. Повреждённое лезвие вызовет появление точек на всей странице и со временем этот дефект только усилится. Вызвано это явление просыпанием тонера. Наиболее часто чистящее лезвие повреждается (мнётся) во время восстановления, тонер начинает накапливаться на поверхности лезвия и сыпаться оттуда. Чем дольше картридж печатает с погнутым лезвием, тем больше тонера скапливается на нем и просыпается внутрь картриджа. Если Вам вернули картридж с такой проблемой, его следует аккуратно разобрать и исследовать восстанавливающее лезвие.

СХЕМА УСТРОЙСТВА КАРТРИДЖА Xerox p8e

