

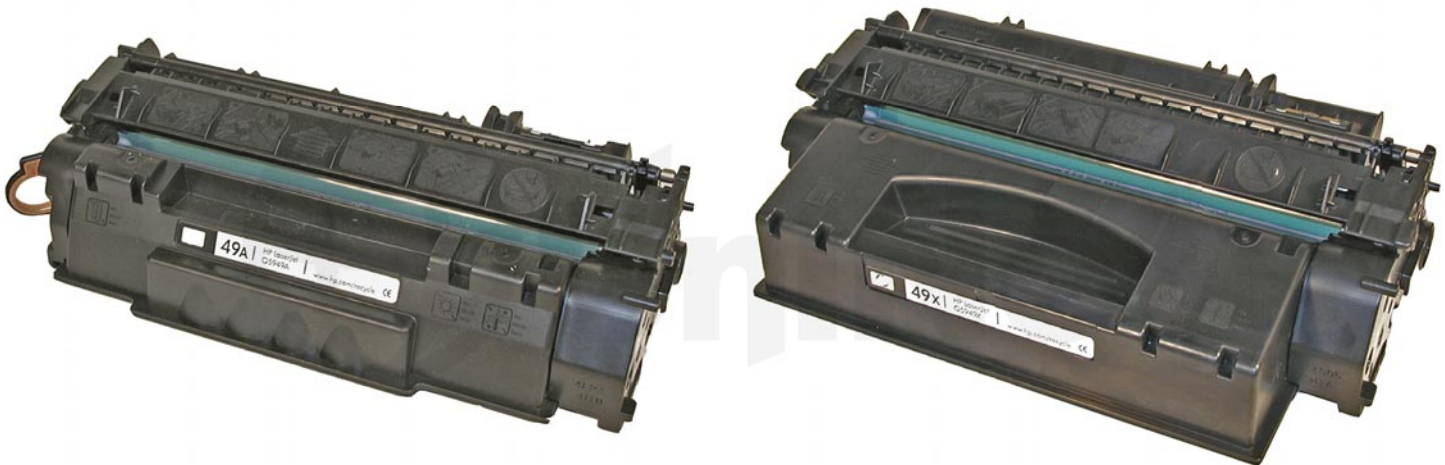
HP® LASERJET 1160 • 1320

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ КАРТРИДЖА СЕРИИ HP 1160/1320



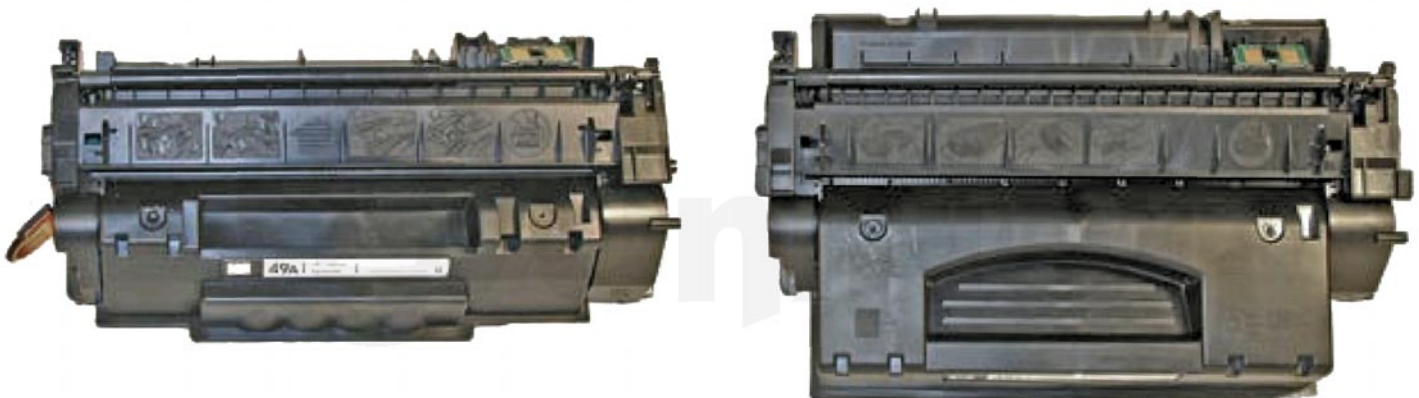
ИНСТРУКЦИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ КАРТРИДЖА СЕРИИ HP 1160/1320

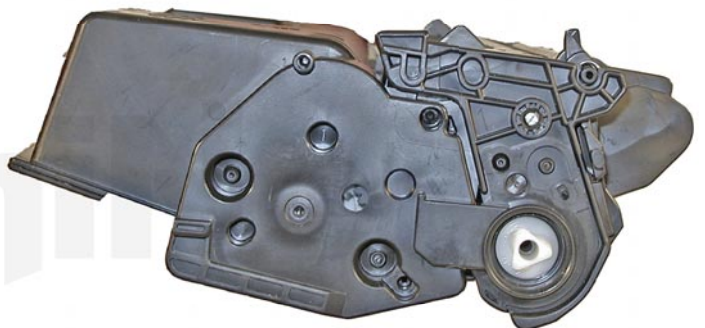
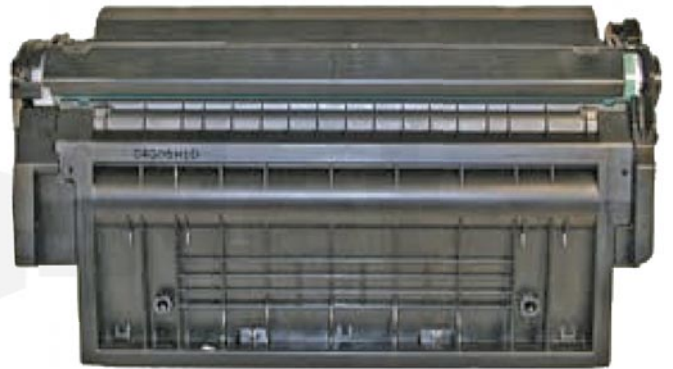
Составители Майк Джозиа и технический персонал UniNet



Впервые представленная в сентябре 2004г, серия лазерных принтеров HP-1160/1320 базировалась на механизме Canon с характеристиками 20-22 стр\мин, 1200-DPI, оснащенном 16MB памяти. Быстро запускающаяся печь в совокупности с новым процессором обеспечивала выдачу первой страницы уже через 8.5 секунд (что конечно на 0.5сек. медленнее модели 1300). Два различных картриджа доступны для модели 1320, Q5949A на 2,500 страниц, и Q5949X на 6,000 страниц. Что касается 1160, для него применим только Q5949A. Показаны различия в физических размерах этих двух картриджей.

К слову, старая серия 1300 очень похожа на эти новые принтеры. 1160 и 1320 даже медленнее на 0.5 секунды в печати первой страницы! Наибольшее различие между этими сериями в том, что более новые машины имеют беспроводной модем. Основной недостаток 1200-1300 серий, как мне кажется, это неудачный лоток для бумаги. Новые же машины имеют более удачный встроенный лоток, который должен работать намного лучше. Мне нравятся эти машины хотя бы только за это. Дизайн картриджей очень похож на серию 1200-1300, но они не взаимозаменяемые. Физические различия показаны здесь, на следующих изображениях:





Чипы в данных моделях работают по стандартной для HP схеме, функция “мало тонера” недоступна, если чип используется второй и более раз. Если нужна данная функция, необходимо заменить чип при перезаправке, они доступны в продаже.

Штырьковая система держит две половинки картриджа, так же как и в серии HP1200/1300. Необходимо сделать два отверстия наверху, чтобы добраться до штырьков. Месторасположение отверстий на этих картриджах так же идентичны, и те же самые способы, что и на 1200, работают и здесь.

Цитата от HP: “Мы абсолютно уверены, что наши картриджи можно восстанавливать и перезаправлять.” Это так, но, по-моему, сейчас все меняется. И хотя чипы не запрещают работу картриджа после первого использования, дизайн картриджа был изменен, сделав его разборку и особенно сборку гораздо более сложной. Винты были заменены пластиковыми заклепками ультразвуковой сваркой, и заправочные пробки были удалены. Многие из этих изменений сделаны для удешевления производства. Еще в данной серии картриджей есть выравнивающие штырьки втулок магнитного вала. Обычно достаточно было повернуть эти штырьки для того чтобы извлечь втулку. Но сейчас они приварены и должны быть сломаны для перезаправки картриджа. Это кажется трендом новых картриджей HP – сделать перезаправку сложнее.

Устранение проблем с печатью, так же как и запуск тестовых страниц, чистящих страниц, кое-какие простые методы решения проблем печати будут рассмотрены в конце данной статьи.

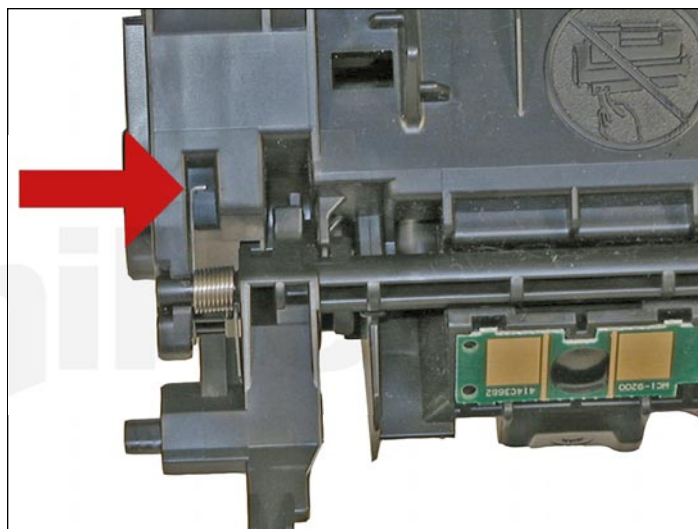
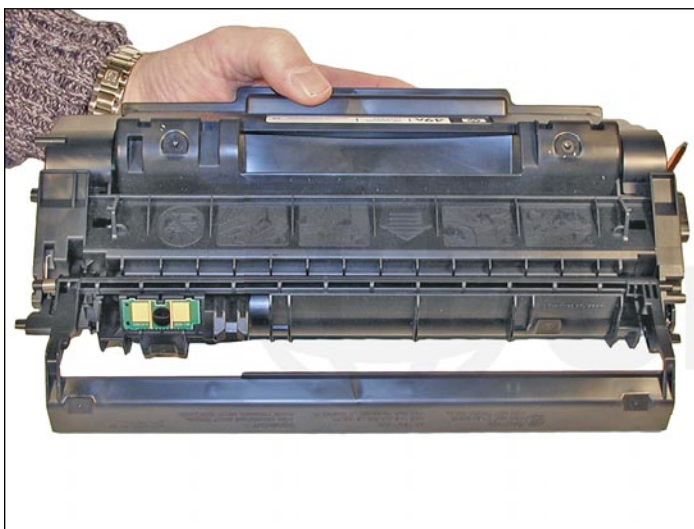
ТРЕБУЕМЫЕ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Новый тонер для моделей картриджа HP 1160 Q5949A (2,500 pages)
2. или новый тонер для моделей картриджа HP 1320 Q5949X (6,000 pages)
3. Новый барабан для HP 1160/1320
4. Чистящее лезвие для HP 1100/1200/1160/1320
5. Дозирующее лезвие для HP 1200/1160/1320
6. Магнитный вал для HP 1160/1320
7. Липкая лента
8. Тампоны для промокания
9. Изопропиловый спирт
10. Тальк для присыпки барабана

ТРЕБУЕМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

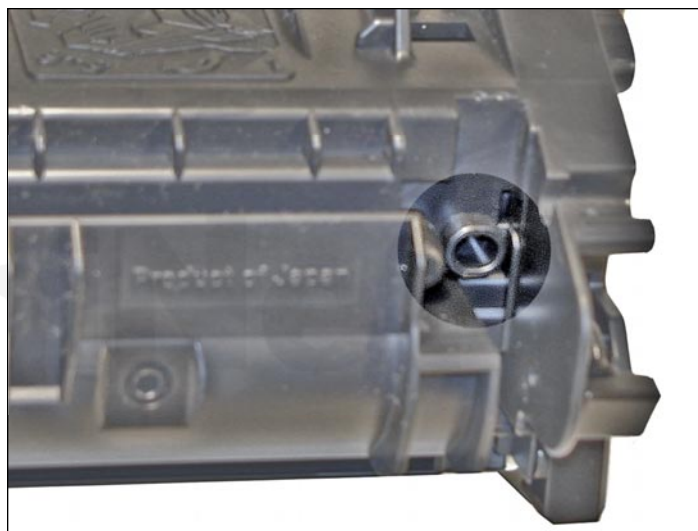
1. Универсальный ключ или приспособление для извлечения штырьков
2. Крестовая отвертка
3. Маленькая плоская отвертка
4. Дрель или шуруповерт со сменными насадками

Штырьки в данных картриджах очень похожи на HP 1200/1300. Лучший способ вытащить их без повреждения картриджа – проделать два маленьких отверстия. Отличаясь лишь расположением, в остальном это такая же процедура, как и в 1200/1300.



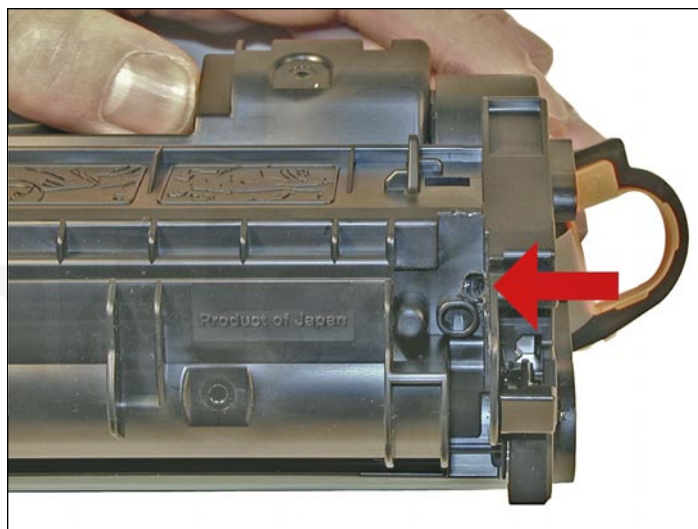
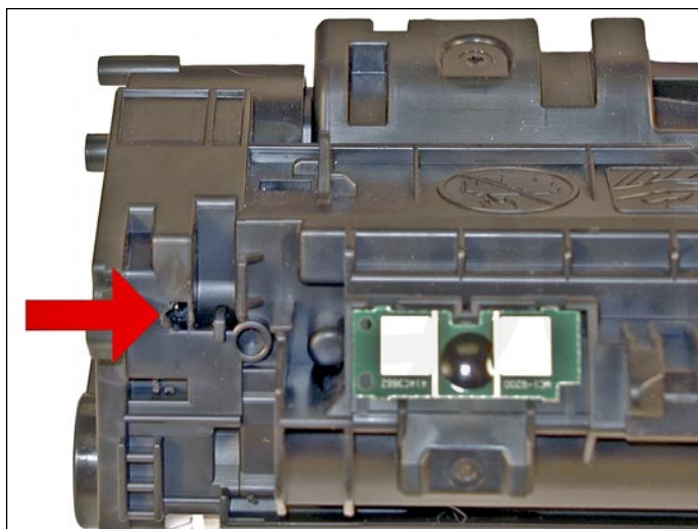
1. Удалите крышку фотобарабана поддев ее с каждого конца.

Заметьте положение пружины, для того чтобы позднее поставить её на место.

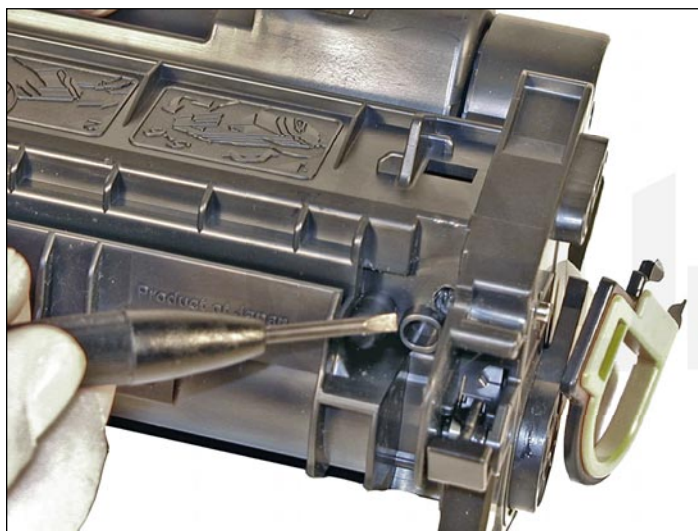


2. Просверлите отверстия с каждой стороны картриджа как показано:

Отверстия непрорезаны.

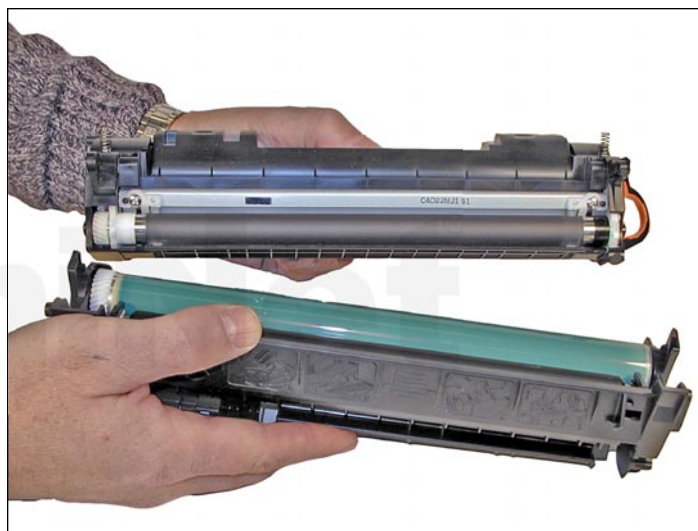


Отверстия прорезаны.

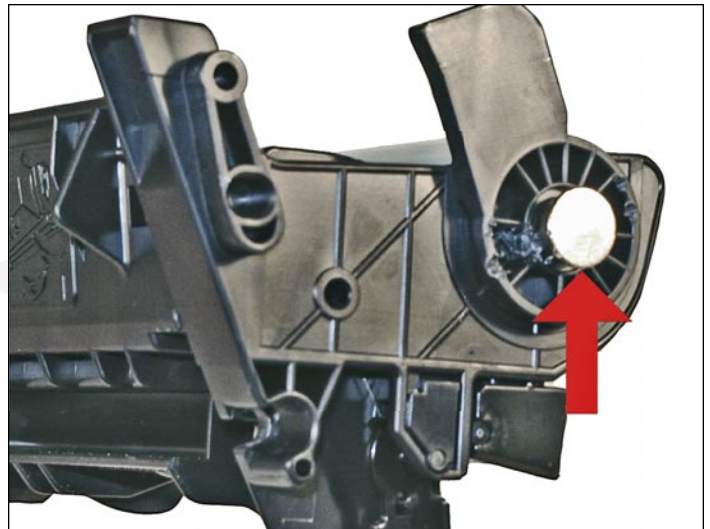
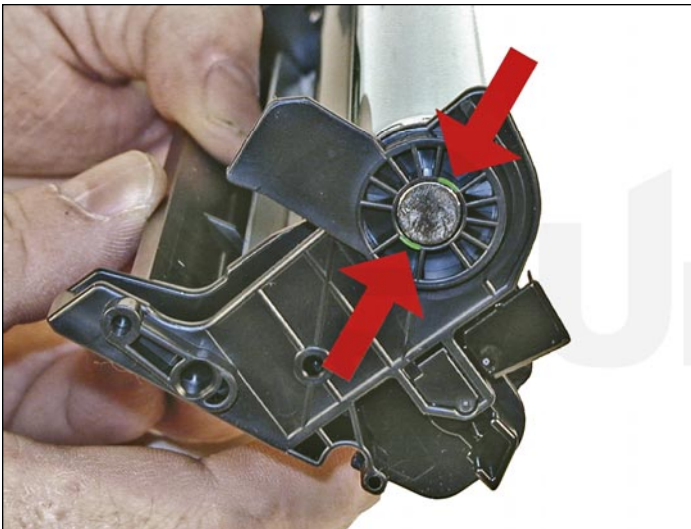


3. Вытолкните штырьки при помощи маленькой отвертки.

Уберите их.



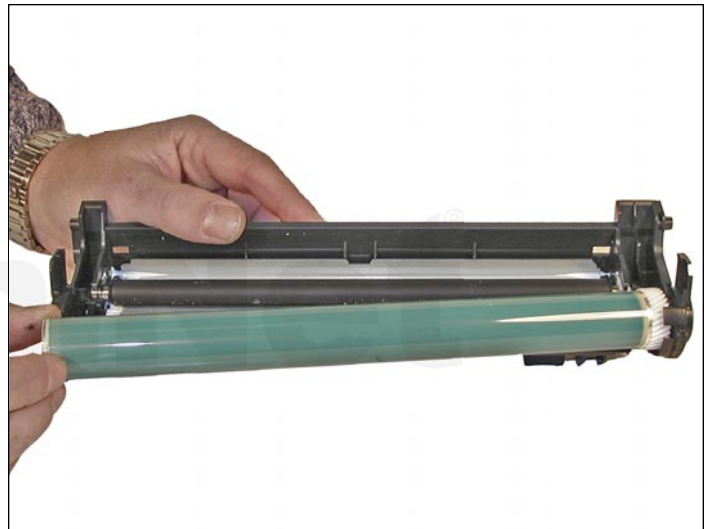
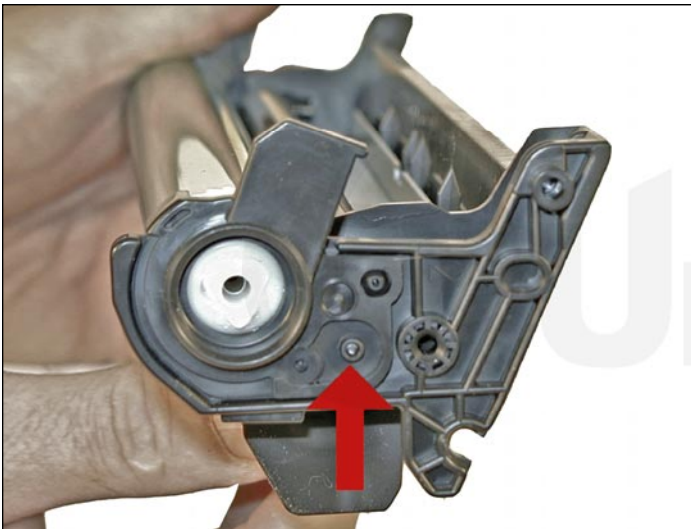
4. Разделите две половины.



5. Отрежьте два маленьких кусочка пластика от втулки, окружающей металлический сердечник.

Вырезайте их на противоположных концах друг от друга.

Таким образом вы сможете извлечь сердечник с помощью маленькой отвертки.

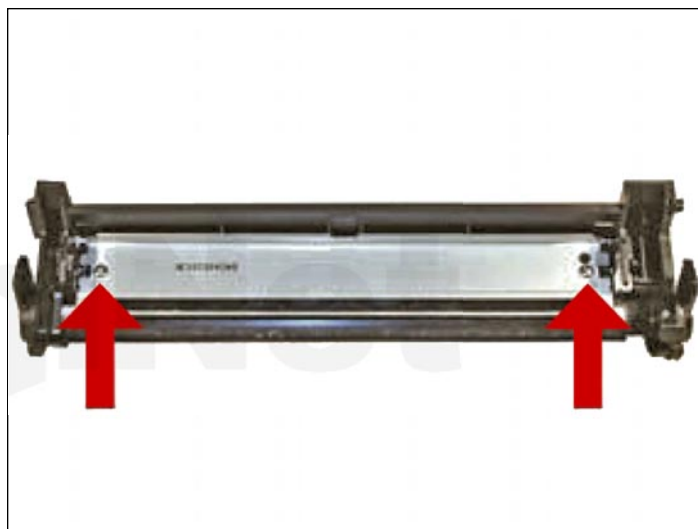


6. Втулка барабана, которая могла бы быть извлечена в более ранних версиях, теперь так же приварена. Сварка должна быть сломана или просверлена, но тут велик шанс повредить втулку, если поддеть, или будет сложно выровнять ее потом в случае высверливания.

7. Выньте барабан.



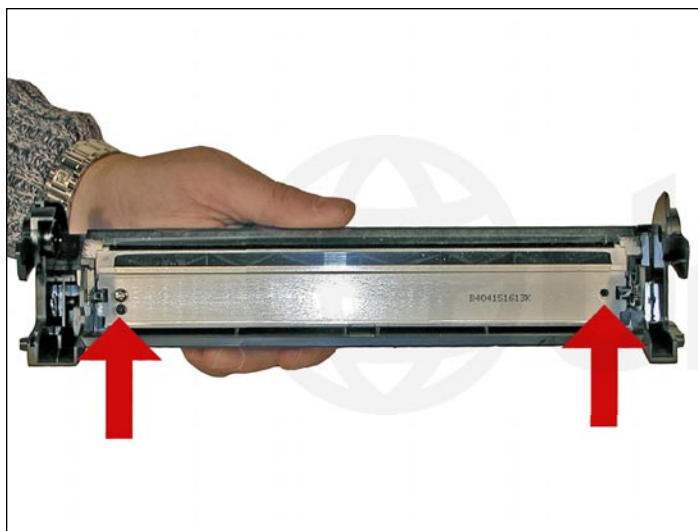
8. Вытащите ролик переноса заряда (PCR) и очистите его специальным средством для очистки PCR. Мы обычно используем средство Nu-Finish уже в течении многих лет и проблем не было.



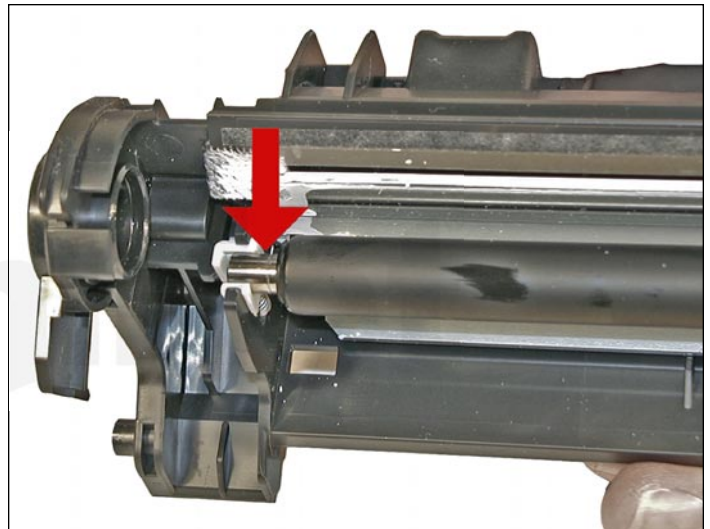
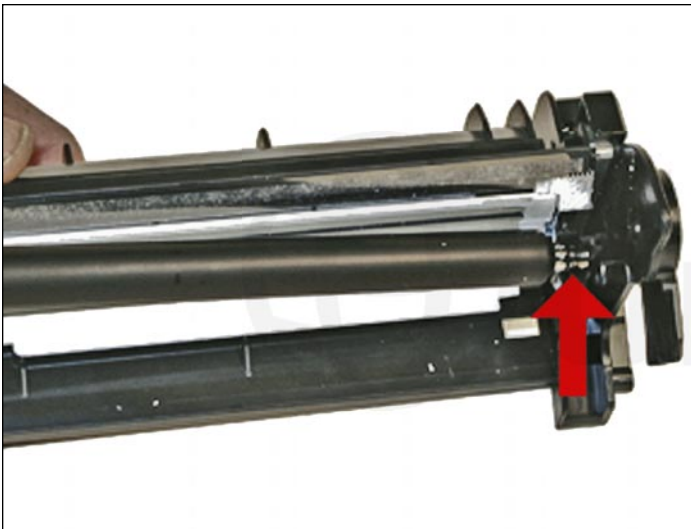
9. Удалите ракель.

Ракель такой же как и в модели HP 1200.

Очистите его от тонера.



10. Смажьте ракель специальной смазкой и установите на место.



11. Установите на место очищенный PCR. Обратите внимание, что OEM PCR имеет небольшое количество токопроводящей смазки на черной (контактной) стороне, и что есть так же белая литиевая смазка на другой.

ЗАМЕНА ШЕСТЕРНИ БАРАБАНА

ЗАМЕЧАНИЕ: Если вы меняете фотобарабан, шестерни так же должны быть заменены на новые.

Существуют два метода замены шестерен OPC барабанов: Первый и самый простой метод это расположить барабан в тисках приблизительно на 2" позади шестеренки, и слегка зажать тисками. Шестерня должна легко выйти. Это единственный метод, который может быть использован для OPC барабана с металлической вставкой в центре. Если вы использовали этот метод, переходите к шагу #3. Другой метод следующий...

ТРЕБУЕМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Металлический штырь размеров 1/4" x 15"
2. Деревянный штифт размеров 1" x 15"
3. Тюбик супер клея
4. Маленький кусочек наждачной бумаги

Шаг #1 – Удаление приводной шестерни:

Приводная шестерня это та, в которой нет никаких металлических частей. Эти шестерни, как правило, крупнее чем контактные шестерни.

- A. Осторожно вставьте металлический штырь 1/4" в центр контактной шестерни.
- B. Наклоните штырь так, чтобы он давил на основание противоположной шестерни. Штырь должен касаться основания шестерни изнутри барабана.
- C. Осторожно ударяйте по штырю молотком, перемещая штырь по основанию шестерни до тех пор пока она не выйдет.

ВНИМАНИЕ: Небольшое нагревание концов барабана при помощи фена или теплового пистолета может упростить процесс. Но будьте осторожны с температурой, не расплавьте шестерню!

Шаг #2 – Удаление контактной шестерни:

- A. Вставьте деревянный штифт 1" в барабан с той стороны, где шестерня уже извлечена.
- B. Осторожно ударяйте молотком пока контактная шестерня не выйдет.

Шаг #3 – Счистите остатки старого клея и аккуратно выпрямите контакты контактной шестерни:

Удалить клей легко с помощью маленькой отвертки, он легко отделяется.

Шаг #4 – Установите шестерни на новый барабан:

A. Проверьте контакты контактной шестерни. Убедитесь что контакты имеют хорошее соприкосновение с внутренней частью фотобарабана.

B. Вставляйте контактную шестерню именно с той стороны фотобарабана, которая предназначена для этого. Для некоторых барабанов это критично, необходимо смотреть инструкцию производителя.

C. Слегка зачистите внутреннюю часть барабана где она контактирует с металлическими контактами шестерни. Это обеспечит лучший контакт.

D. Вставьте контактную шестерню в барабан и проверьте контакт при помощи омметра. Он должен показывать практически короткое замыкание, не более 1 или 2 Ом.

ВНИМАНИЕ: Во время проверки контакта, разместите один зонд на металлическом контакте в центре барабана, а другой в его основании. В этом случае вы не проколете покрытие, нанесенное на поверхность барабана. Вы можете приобрести омметр в любом радиомагазине по цене менее чем \$10.00 USD, и продавец, по идее, должен легко вам показать как использовать прибор.

E. Используя суперклей, капните несколько (3-4) маленьких капель клея по поверхности внутренней части барабана. Убедитесь, что клей не попал в зону контактов!

F. Вставьте контактную шестерню.

G. Проверьте контакт омметром еще раз.

H. Повторите шаги E and F для приводной шестерни.

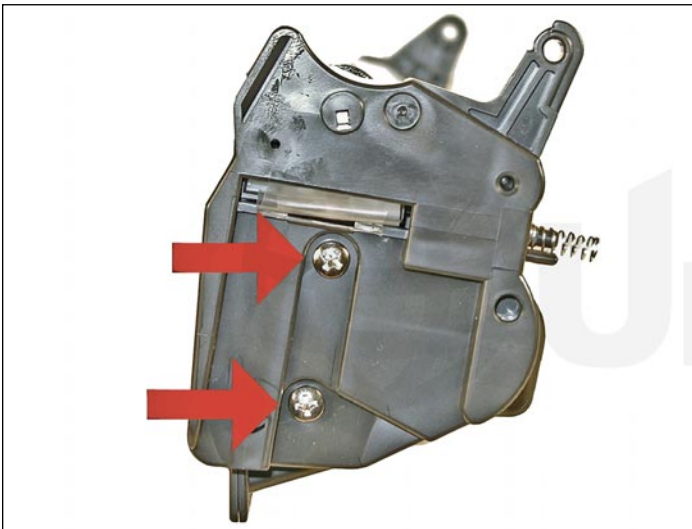
ВНИМАНИЕ: Будьте очень осторожны и не давайте попадать клею на контакты, так как это помешает хорошему заземлению барабана, и картридж будет печатать плохо, (заливка страницы черным). Так же важно не попасть клеем на шестерню, так как в этом случае высоки шансы попадания клея на поверхность барабана, что повредит ее. Лучше наносить клей внутри трубки барабана.



12. Установите фотобарабан и металлический сердечник. Металлический сердечник должен иметь некоторое количество токопроводящей смазки на конце. Очистите старую смазку и замените новой перед установкой. Нанесите небольшое количество смазки внутрь приводной шестерни как показано.



Убедитесь что металлический сердечник вставлен полностью.



13. Выньте крышку на левой стороне бункера тонера.

Удалите два винта, и подденьте крышку.

Штырек, предназначенный для выравнивания бушинга магнитного ролика при этом будет сломан.



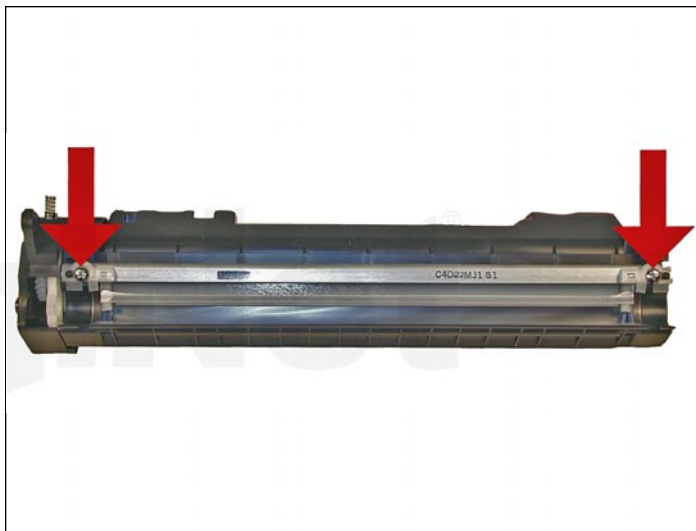
14. Выньте магнитный ролик.



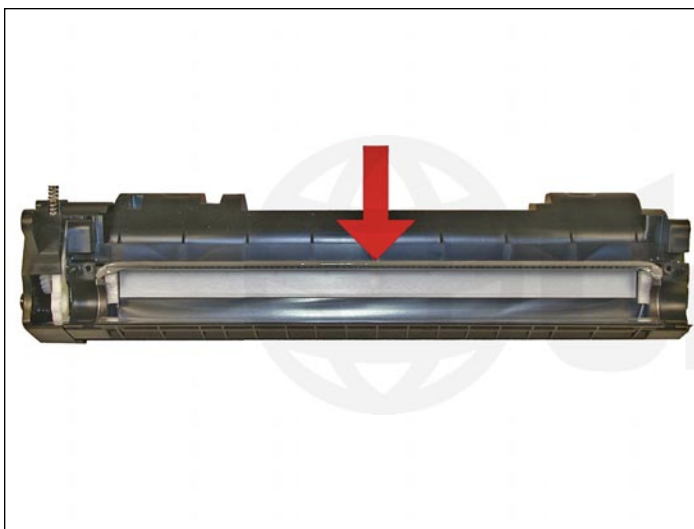
15. Снимите приводную шестерню магнитного вала и бушинг, если он конечно не закреплен жестко.



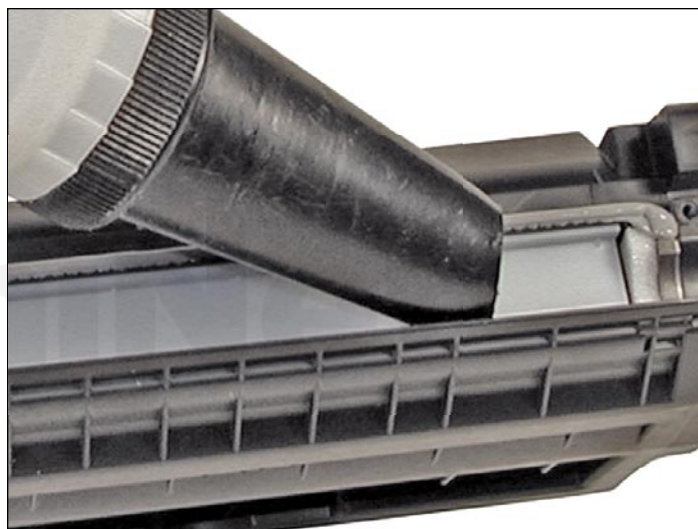
16. Замена оболочки магнитного ролика довольно легкая задача. Надавите на магнитный сердечник и пластиковая втулка снимется.



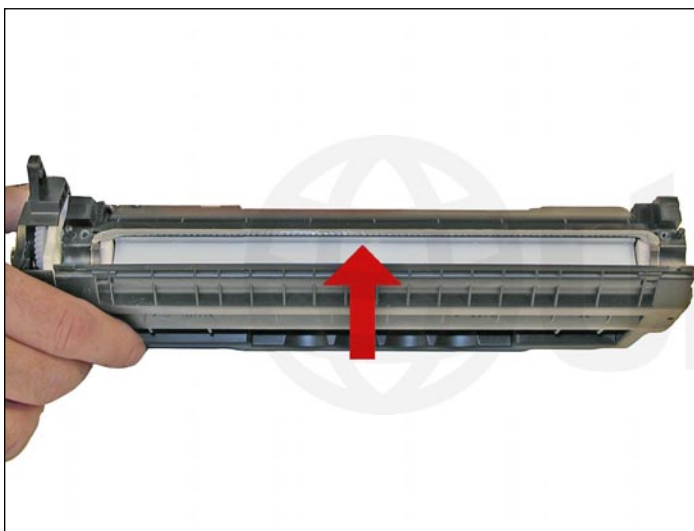
17. Снимите дозирующее лезвие и два винта.



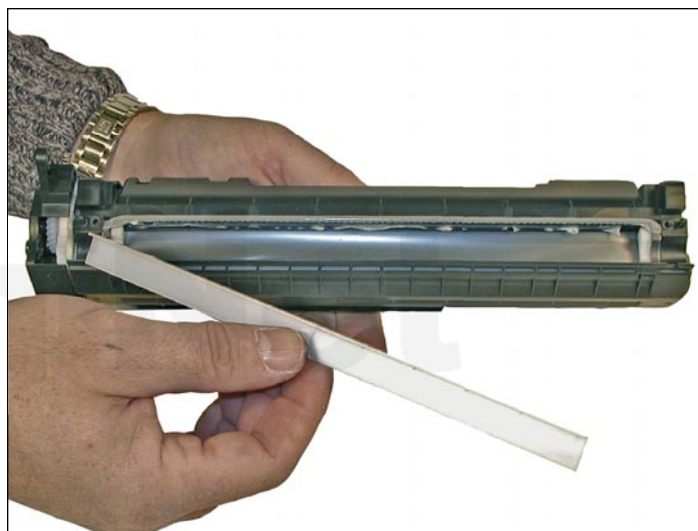
18. Очистите остатки тонера в бункере. Обратите внимание на изолирующий слой на дозирующем лезвии. Это клейкое вещество и если на нем есть тонер, то необходимо очистить его при помощи спирта.

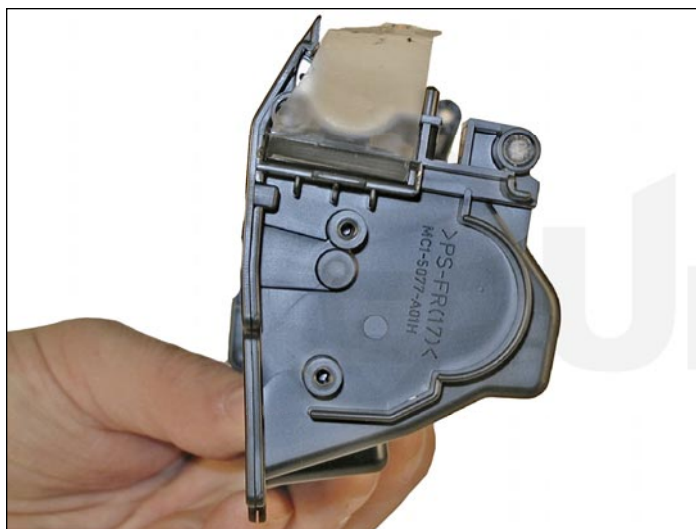


19. Засыпьте нужное количество тонера для принтера 1320 через отверстие, где стоял магнитный ролик. В этих картриджах нет специальных отверстий для заправки.



20. Если вы собираетесь устанавливать защитную чеку в картридж, то удалите белую пластиковую вставку.

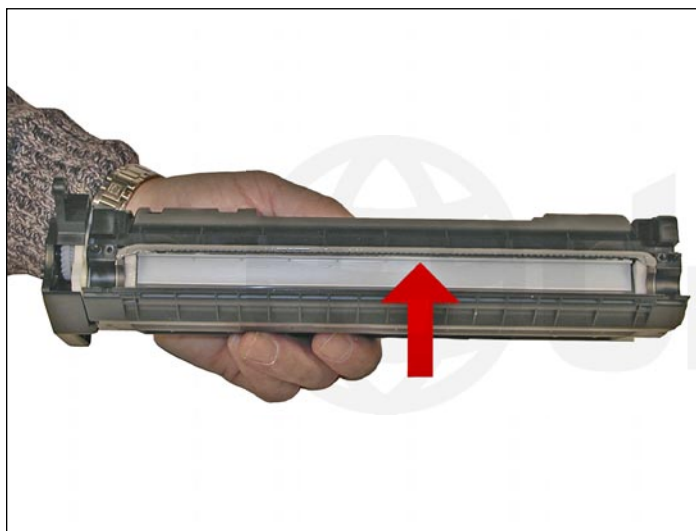




21. Эта вставка крепится с двух сторон. Защитная чека проходит через правую часть картриджа (сторона заправочной пробки). Показан наконечник чеки.



22. Наконечник чеки крупным планом. Обратите внимание на резиновую вставку, закрывающую отверстие. Она снимается до установки чеки. Убедитесь, что вернули ее на место, иначе возможна утечка тонера после того, как чека будет выдернута.



23. Установите белую вставку на место. Если она не приклеивается, используйте двустороннюю клейкую ленту. Эта вставка, как показалось в первых наших тестах, помогает тонеру течь в бункер.



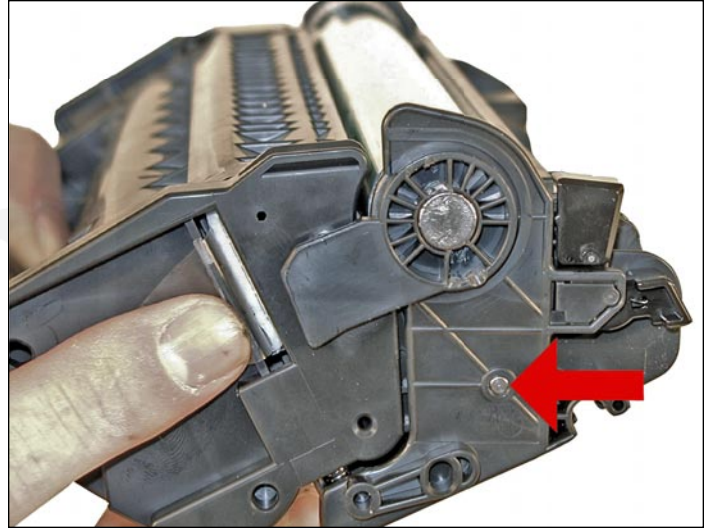
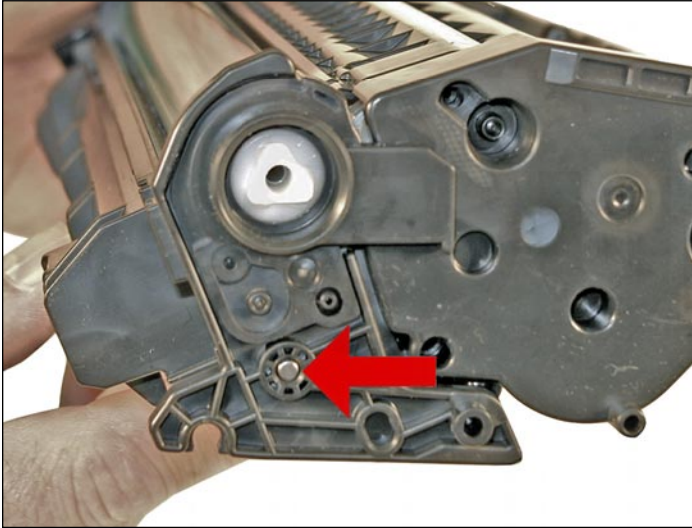
24. Установите дозирующее лезвие на два винта.



25. Очистите старую смазку с контактной пластины и нанесите новую.



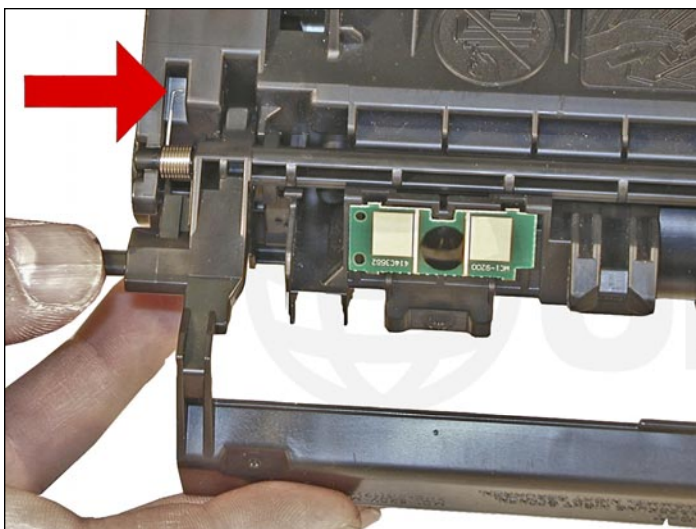
26. Соберите секцию бункера тонера. Установите приводную шестерню магнитного ролика и затем установите ролик в картридж. Поверните магнитный ролик пока его концевики не встанут в приводной шестерне правильно. Установите крышку. Для этого сначала согласуйте положение магнита и слота со стороны шестерни. Это поможет в выравнивании противоположной крышки. Вам не понадобятся новые выравнивающие штырьки. Мы запускаем картриджи “как есть” и пока проблем не было, но эта часть обязательна.



27. Совместите две части картриджа.

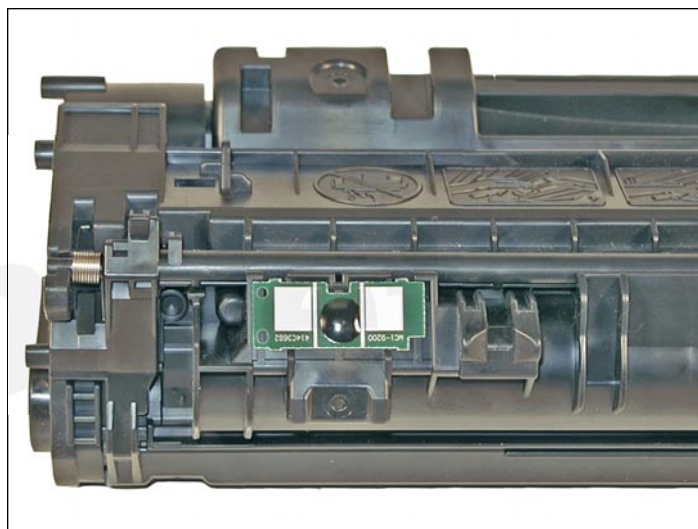
Убедитесь, что две пружины установлены ровно и вставлены два штырька.

Убедитесь так же, что штырьки как следует задвинуты и не мешают установке картриджа в принтер.



28. Установите крышку барабана.

Убедитесь, что пружинки расположены правильно.



29. Замените чип.

РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ПОВТОРЯЮЩИМИСЯ ДЕФЕКТАМИ

Фотобарабан:	76 mm
Магнитный ролик:	46 mm
PCR:	39 mm

УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Серый фон (серые полосы):

Обычно вызвано грязным\изношенным PCR, или изношенным ракелем.

Светлая печать:

Может быть вызвана грязным\изношенным магнитным роликом или изношенным дозирующим лезвием.

Залитая черным страница:

Плохое заземление барабана, возможно плохой контакт между сердечником барабана и контактной шестерней.

Прямые тонкие полосы внизу страницы:

Поцарапанный барабан.

Черные точки каждые 76мм:

Плохой фотобарабан или что-то приклеилось к его поверхности.

Черные горизонтальные линии:

Обычно вызвано плохим контактом ролика PCR, штырек-отверстие в ролике PCR, или штырек-отверстие в барабане. Эти линии обычно толщиной 1/8" и могут быть либо 4, либо 12 на странице.

“Следы шин” на правой части страницы:

Может быть вызвано изношенным барабаном. “Следы шин” - так мы называем вертикально затемненную область с линиями, похожими на следы шин на песке. Это обычно бывает с OEM барабанами.

Половина страницы печатается, остальная часть - пустая:

Штырек, соединяющий две половины картриджа, возможно, установлен неправильно. Вытащите его и установите заново, убедившись, что он вставлен в обе половины.

Светлая и темная печать:

Обычно проявляется как серая заливка или полностью черная. Выравнивающие штырьки магнитного вала установлены неправильно или изношены бушинги.

ЗАПУСК ТЕСТОВЫХ СТРАНИЦ

Запустив печать с лицевой стороны принтера, можно вывести два типа страниц: демонстрационную и страницу конфигурации.

Демонстрационная страница:

1. Убедитесь что горит лампочка "READY", и быстро нажмите кнопку GO.
2. Будет напечатана демонстрационная страница.

Страница конфигурации:

1. Убедитесь что горит лампочка "READY", нажмите и держите кнопку GO 5 секунд.
2. Когда загорится лампочка GO, отпустите кнопку.
3. Будут напечатаны две страницы, содержащие полную информацию о состоянии принтера, включая счетчик страниц, и расходных материалов.

ЗАПУСК ОЧИЩАЮЩЕЙ СТРАНИЦЫ

1. Убедитесь что горит лампочка "READY", нажмите и держите кнопку GO 10 секунд.
2. Когда загорятся все три лампочки, отпустите кнопку.
3. Процесс очистки занимает около двух минут.
4. Очищающая страница будет периодически останавливаться в течении процесса. Не выключайте принтер до полного завершения процедуры.
5. Для этой процедуры в данных принтерах, HP рекомендует использовать пленку вместо бумаги. Бумага тоже может быть использована, но пленка работает лучше.

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОВ В РАБОТЕ ПРИНТЕРА

Как и большинство бюджетных принтеров HP, в этой серии нет дисплея. Все коды ошибок составляются из различных комбинаций пяти лампочек.

1. Горит верхняя лампочка:

Беспроводное соединение установлено.

2. Верхняя лампочка моргает:

Попытка установить беспроводное соединение.

3. Лампочка тонера моргает:

Не вставлен картридж.

4. Нижние три лампочки горят:

Фатальная ошибка; выключите принтер и отсоедините на 5 минут. Если ошибка не исчезла, то в принтере какая-то серьезная проблема. Пока нет информации что это может быть (руководство по обслуживанию еще не выпущено).

5. Нижние три лампочки моргают:

Ошибка аксессуаров. Вытащите модули DIMM и замените если необходимо.