**Что такое СНПЧ ?**

*СНПЧ - система непрерывной подачи чернил, применяемая в струйных принтерах.*

Как видно уже из названия - задача системы (СНПЧ) обеспечить бесперебойную подачу чернил в печатающую головку принтера, по мере их расходования. И в отличие от картриджей, где количество чернил ограничено его емкостью (в ср. 15 мл.) - в СНПЧ предусмотрены внешние емкости для чернил (доноры), значительно большего объема (от 100 до 1000 мл.). Это позволяет значительно увеличить объемы печати, а главное, дает возможность применять альтернативные чернила, продающиеся в фасовках от 100 до 1000 мл., которые значительно дешевле оригинальных.

Для того, чтобы лучше понять СНПЧ, необходимо рассмотреть принцип ее действия и составные элементы системы.

СНПЧ состоит из: емкостей для чернил (1), силиконового шлейфа - трубок для подачи чернил (2), специальных картриджей (3), оснащенных авто-чипами (4).



Емкости для чернил, имеют удобные заливные отверстия для заправки их чернилами. Они соединены эластичным шлейфом со специальными картриджами, которые устанавливаются на штатные места (как и оригинальные картриджи).

По мере того, как происходит печать, чернила в картриджах расходуются и в них возникает пониженное давление, благодаря чему происходит "засасывание" чернил из внешних емкостей по эластичному шлейфу. Таким образом и реализуется система непрерывной подачи чернил в печатающую головку принтера.

Пользователю необходимо лишь изредка подливать чернила в емкости, что можно делать даже во время печати.

**Какие преимущества дает применение СНПЧ на струйном принтере ?**

снижение себестоимости печати с СНПЧ - более чем в 20 раз!



 продлевает срок службы принтера (печатающей головки) за счет 100% защиты от попадания воздуха (при смене штатных картриджей)



 стоимость печати фотографии 10Х15 (на бумаге высшего качества) - от 1 - до 3,5 руб. (что дешевле, чем в цифровой фото-лаборатории). Вы можете печатать свои фотографии дома - и экономить!



 повышение стабильности печати - возможность печати больших объемов без риска остановки из-за окончания чернил в картридже



 системы непрерывной подачи чернил оснащаются самообнуляющимися чипами, которые автоматически востанавливают уровень чернил.



сохранение заводских гарантий - при установке СНПЧ не происходит никаких механических повреждений принтера, т.е. в любой момент можно вернуть принтеру гарантийный вид, сняв с него систему и установив оригинальные картриджи.



 возможность применять чернила альтернативных производителей, а также чернила других типов (не поставляемые в картриджах)



**А какие есть минусы (проблемы, опасности) установки и применения СНПЧ ?**

Сама по себе, СНПЧ ни чем не "страшнее" штатных картриджей.

И если Вы аккуратно и правильно все установили (это не сложно) - то она только продлит срок службы принтера.

При установке, стоит обратить особое внимание аккуратности прокладывания шлейфа - т.к. он ни в коем случае не должен переплетаться и мешать движению печатающей головки.

!!! Внимание !!! Что действительно может негативно сказаться на принтере, так это некачественные чернила. Поэтому мы настоятельно рекомендуем Вам очень осторожно подходить к выбору чернил, не приобретать супердешевых вариантов, т.к. они могут испортить печатающую головку (засорить). Вы и так значительно сэкономите по сравнению с оригинальными картриджами.

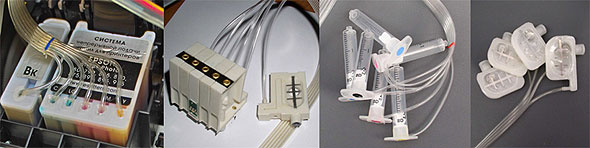
Например чернила, поставляемые нашей компанией, предварительно проходят испытания и тестируются - поэтому мы гарантируем их качество.

**Какие виды СНПЧ бывают ?**

1) СНПЧ на картриджах

2) СНПЧ на демпферах

3) СНПЧ на капсулах



СНПЧ на картриджах - наиболее популярны. Это обусловлено их надежностью, простотой в установке и эксплуатации.

В списке СНПЧ - расставлены в порядке надежности и удобства применения.

Демпферные и капсульные СНПЧ - несколько дешевле картриджных, но установить их может только опытный специалист. В эксплуатации эти системы также требуют больших усилий и значительно более "капризны", чем СНПЧ на картриджах.

И если Вы уж решили, что СНПЧ на картриджах для Вас не по карману - лучше приобретите перезаправляемые картриджи.

**Можно ли самому установить СНПЧ или необходимо вызывать мастера для установки ?**

Установка СНПЧ не сложная операция и внимательно прочитав инструкцию - эта операция, покажется Вам не сложнее заправки чернильной ручки.

Но даже если Вы не решаетесь выполнить установку самостоятельно - можете положиться на наших специалистов, которые произведут установку с выездом к Вам или в одном из наших офисов.

Экономия - как ее можно просчитать и проверить?

Как уже говорилось, экономия в среднем составляет 20 раз и обусловлена возможностью СНПЧ использовать совместимые чернила, которые значительно дешевле оригинальных в картриджах.

На примере принтеров Epson R200/R300:

Расчет стоимости печати:

Оригинальные расходные материалы: 1 картридж (13 мл) = 430 листов А4 при 5% заполнении, или 21,5 лист при 100% заполнении, 6 картриджей = 129 листов А4 при 100% заполнении, расчет чернил - 1 лист А4 = 0,605 мл. Цена картриджа - 350 руб., т.е. 1 лист = 350/21,5 = 16,3 руб. Учитывая расход чернил на 1 лист А4 = 0,605 мл, можно подсчитать стоимость печати на альтернативных расходных материалах (чернилах).

Обращаем Ваше внимание, что эти цифры подсчитаны на основании официальных данных Epson (которые указаны во всех документациях на картриджи и принтеры). В действительности же, расход чернил несколько выше уровня 0,605 мл/А4 (при 100% заполнении). Однако это не влияет на конечный показатель экономии в 20 раз, т.к. расход выше как на оригинальных картриджах, так и на СНПЧ со совместимыми чернилами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Размер фотографии | Оригинальные картриджи | Неоригинальные картриджи | Системы RDM (СНПЧ) |
| А4 | 16,3 руб. | 8,15 руб. | 0,77 руб. |
| 10 х 15 см. | 4,08 руб. | 2,04 руб. | 0,20 руб. |

\* в расчетах учитывалась только стоимость чернил (без фотобумаги)

**Необходима ли промывка печатающей головки принтера при установке СНПЧ ?**

Предлагаемые нами чернила полностью совместимы с оригинальными чернилами Epson и поэтому при установке СНПЧ Вам не придется прибегать к промывке печатающей головки. Исключение составляет переход с водных чернил на пигментные и наоборот. В этих случаях необходима промывка печатающей головки.

**А сохраняется ли гарантия на принтер если на него установлена СНПЧ ?**

Да. При установке СНПЧ не происходит никаких механических изменений и повреждений принтера, т.е. в любой момент можно вернуть принтеру гарантийный вид, сняв с него систему и установив оригинальные картриджи. !!! Внимание: не стоит говорить в сервис-центре, что у Вас была установлена СНПЧ, т.к. они могут использовать это как повод для отказа в ремонте. Хотя по правилам, они будут должны доказать, что отказ произошел по вине СНПЧ (а это исключено, если Вы соблюдали инструкцию).

Принтер не печатает и выдает сообщение о необходимости обратиться в сервисный центр. Что делать? (при этом некоторые модели также пишут, что какая-то деталь выработала свой ресурс)Скорее всего, переполнился счетчик слитых при прочистках чернил (счетчик "памперса") и для его обнуления вам понадобится специальная сервисная программа. Скачать ее можно по адресу http://www.ssclg.com/download/sscservr.exe. Программа и описание - русские. Сложностей с использованием программы никаких нет. Вам не надо ходить в сервис центр вы можете самостоятельно провести сервисное обслуживание прямо у себя дома.

Внимание! После сброса счетчика обязательно поменяйте впитывающую прокладку или промойте и просушите старую и поставьте на место во избежание протечки чернил.

Некоторые пользователи, практикуют "постоянный режим включения" принтера - т.е. они просто не выключают питание принтера, при этом они избегают лишних прочисток при каждом включении принтера. Это также значительно экономит чернила

**Как отличить хорошие чернила от плохих ?**

Чернила имеют множество важных характеристик, требующих тестирования для определения качества чернил.

Мы же хотим обратить Ваше внимание на следующие моменты:

1) проверка цветопередачи чернил - это простой процесс, достаточно распечатать лишь пару тестовых страниц на разных типах бумаги. (это достаточно простая операция)) гораздо важнее - соблюдение производителем чернил оптимальной вязкости и качественная фильтрация.

Обращаем Ваше внимание на то, что сегодня на рынке можно встретить множество супердешевых чернил, качество которых - сомнительно и может колебаться от партии к партии.

Некачественные чернила - могут привести к полному выходу из строя печатающей головки, замена которой по цене сопоставима со стоимостью принтера. Покупайте чернила только в проверенных местах!

**Как сделать систему непрерывной подачи чернил для принтера EPSON Stylus Photo 830**

Сейчас много говорят о системах непрерывной (бесперебойной) подачи чернил – СНПЧ. Что это - понятно уже из самого названия.

Несмотря на будущую экономию не каждый пользователь сразу может выделить средства на приобретение готового набора. Поэтому в данной статье я постараюсь во всех деталях рассказать как можно сделать ее своими силами.

Итак, приступим. За основу описания методики я возьму Epson Photo 830. Возьмем пару оригинальных пустых картриджей от него. Почему оригиналы, спросите вы? Потому что единственный плюс этих картриджей – наличие обратного клапана, предотвращающего вытекание чернил из выходных отверстий. Это очень вам пригодится.

В интеренет-магазине resetters-ру я заказал трубку шестиканальную, два автообнуляющихся чипа (АО-чипы) и шесть банок чернил WWM. Это все пригодится позже.

Аккуратно снимите с картриджей оригинальные чипы и продайте их соседу. :-) Они вам больше не понадобятся.

Разбираем приготовленные картриджи отверточкой, канцелярским ножом или еще чем-нибудь. Подковыривая и отгибая крышку полностью снимите ее.

Тщательно промываем картриджи и поролон в них. Поролон надо вынуть, каждый по отдельности промыть, выжать. Все разложить затем сушиться. После того, как все это высушится приступаем к следующим шагам. (Для справки масса сухих картриджей: Т026 – 18г, Т027 – 42г, если у вас больше, то высохло не до конца)

Следующий шаг – приклеиваем АО-чипы на места оригинальных чипов соответственно не путая чипы.

Берем крышку каждого картриджа, трубочки. Обратите внимание, что у этих картриджей имеются отверстия под пленочкой посередине и как на счастье практически прямо под диаметр трубочек.

Так вот, просовываем трубочки соответственно как показано на рисунке. Промазываем клеем «супер-момент» места соединения, причем и сверху и снизу крышки. Тщательно, но много клея не льем, так как он при большом количестве начинает утрачивать свои свойства. Обязательно заливаем клеем воздушные отверстия в картридже, иначе чернила из трубочек поступать в картридж не будут (воздушные отверстия показаны на рисунке канцелярским ножом). Не забудьте залить клеем их все! Их в данном случае должно быть шесть – пять в цветном и одно в черном.

После того, как клей везде высох, опускаем крышку с трубочками на картридж с поролоном, предварительно тщательно промазав тем же «супер-моментом» всю контактную часть нижнего основания. Прижимаем чем-нибудь все это сверху, но так, чтобы не пережать трубочки, несмотря даже на то, что они эластичны.

Берем скрепку канцелярскую обычную, но лучше разноцветную в кожухе, обрезаем и сгибаем буквой «П».

Промазав ее клеем, собираем трубочки под нее и приклеиваем конструкцию к цветному картриджу, заодно приклеив трубочки к нему же.

Это нужно для того, чтобы затем трубочки не болтались в принтере.

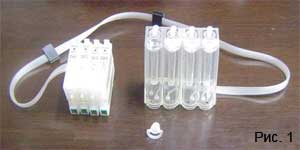
Когда все высохнет – СНПЧ практически готова. Делаем по два отверстия в крышках банок WWM чернил. Одно для трубочки (причем лучше если тесное), одно тонкое – для подачи воздуха. Личная рекомендация – вырезать из поролона маленький цилиндрик по диаметру крышки и приклеить его к ней. Зачем это нужно? Чтобы всякий мусор из атмосферы не поступал в банку, соответственно и в чернила. Осталось установить СНПЧ. Для этого нужен будет большой хомут. Снимите с принтера защелки для картриджей – они вам больше не нужны. Установите полученные «CНПЧ-картриджи» вместо обычных и в обхват прижмите их хомутиком. Далее потребуется закрепить трубку посередине принтера. Для этого можно использовать обычный канцелярский зажим, но все делают по-разному. Важно, чтобы трубки были закреплены посередине. Справа их можно прикрепить обычным скотчем и концы опустить в соответствующие банки. Постарайтесь их не перепутать! Иначе результатом будет потраченные впустую чернила. И много! :-) Все. СНПЧ готова. Пользуйтесь.

**Инструкция по заправке СНПЧ чернилами (вар. 1)**

Вам понадобятся: 4 – 8 (в зависимости от количества цветов) шприца емкостью 50 мл для заправки СНПЧ. Можно обойтись одним шприцем, при условии его тщательной промывки и просушки после заправки каждого цвета.

1. Выньте пробку из заправочного отверстия емкости для чернил.

Примечание: Не вынимайте пробку из вентиляционного отверстия, чтобы чернила не попали в отсек компенсации давления (Рис. 1).



2. Залейте чернила в емкость (Рис. 2) так, чтобы их уровень не доходил до заправочного отверстия на 1 см. (Рис. 3).



3. Закройте заправочные отверстия пробками, затем вытащите пробку из вентиляционного отверстия (Рис. 4).



4. Вставьте шприц емкостью 50 мл в вентиляционное отверстие (Рис. 5). Вытяните поршень шприца вверх для создания вакуума в системе (Рис. 6), после чего опустите поршень вниз (Рис. 7). Под воздействием вакуума чернила начнут заполнять шлейф и картридж.



5. Заполните шлейф и картридж чернилами полностью. Для этого потребуется повторить эту процедуру (Рис. 6 - 7 ) 3-4 раза.

6. Повторите пункты 4 и 5 для каждого цвета (Рис. 8).



7. После заполнения системы долейте чернила в емкости согласно пункту 2.

8. С помощью шприца с иглой вытяните чернила через вентиляционное отверстие так, чтобы их уровень в отсеке компенсации давления стал на 2-3 см ниже уровня чернил основной емкости (Рис. 9).



9. Поставьте фильтры в вентиляционные отверстия (Рис. 10).



10. Установите картриджи СНПЧ в принтер (см. «Установка СНПЧ в принтер»).

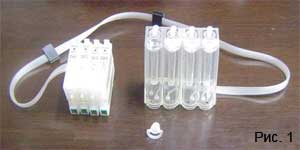
Распечатайте тестовую страницу (проверка дюз), если все в порядке, то принтер готов к работе. Если же тест показал, что работают не все сопла, запустите процедуру прочистки головки 2-3 раза и оставьте принтер на 0.5-2 часа.

**Внимание:** Строго воспрещается поднимать емкости (банки) с чернилами выше уровня принтера – так как это приведет к вытеканию чернил через печатающую головку!

**Инструкция по заправке СНПЧ чернилами (вар. 2)**

Вам понадобятся: канцелярский нож и 4 – 8 (в зависимости от количества цветов) шприцев 20-50 мл для заправки емкостей чернилами и заполнения (протягивания) системы. Можно обойтись одним шприцем 20-50 мл, при условии его тщательной промывки и просушки после заправки каждого цвета.

1. Выньте пробки из заправочного и вентиляционного отверстий емкости для чернил (Рис. 1).



2. Залейте чернила в емкость (Рис. 2) так, чтобы их уровень не доходил до заправочного отверстия на 1 см. (Рис. 3).



3. Закройте заправочные отверстия пробками, поставьте фильтры в вентиляционные отверстия (Рис. 4).



4. Возьмите шприц емкостью 20-50 мл и канцелярским ножом сделайте треугольный вырез на носике (Рис. 5).



5. Аккуратно, чтобы не повредить резиновый уплотнитель, проколите защитную пленку на картридже.

6. Поверните картридж клапаном вверх. Вставьте шприц в картридж до упора, чтобы открыть клапан (Рис. 6). Осторожно! Не повредите резиновый уплотнитель и сам клапан!



7. Вытягивая поршень шприца, заполните шлейф и картридж чернилами (Рис. 7). На это потребуется 1-2 протягивания. Излишки чернил, попавшие в шприц можно слить обратно в емкость СНПЧ.



8. После заполнения системы долейте чернила в емкости согласно пункту 2.

9. Выньте воздушные фильтры и с помощью шприца с иглой вытяните чернила через вентиляционные отверстия так, чтобы их уровень в отсеке компенсации давления стал на 2-3 см ниже уровня чернил основной емкости (Рис. 8).



10. Поставьте фильтры обратно в вентиляционные отверстия (Рис. 9).



11. Установите картриджи СНПЧ в принтер (см. «Установка СНПЧ в принтер»).

Распечатайте тестовую страницу (проверка дюз), если все в порядке, то принтер готов к работе. Если же тест показал, что работают не все сопла, запустите процедуру прочистки головки 2-3 раза и оставьте принтер на 0.5-2 часа.

**Внимание**: Строго воспрещается поднимать емкости (банки) с чернилами выше уровня принтера – так как это приведет к вытеканию чернил через печатающую головку!