

Жарим видеокарту на ужин



В один прекрасный вечер решил отдохнуть от всего, поиграв в какую-нибудь игру...вообще сам не геймер, но иногда поубивать время не откажусь. Имеющаяся видеокарта, **Nvidia GeForce 8800 GTS 512**, решила подвести меня в самый ответственный момент – посыпались артефакты и полосы по экрану, что свидетельствует о её поломке. Ремонт видеокарты – далее в статье.

Вступление

Итак, выкинув меня из игры да из всей операционной системы, видеокарта и впрямь разозлила меня. Эт, называется, сел отдохнуть за недельку. Ну-ну, Nvidia, я тебе отомщу

Попытки войти в операционную систему не увенчались успехом. Только через безопасный режим – а оттуда удалять драйвера видеокарты, после чего загружаться в нормальном режиме и работать. Работать без драйверов видеокарты. А меня так очень даже не устраивает. А учитывая то, что эта видеокарта в основном использовалась для монтажа клипов и фильмов, её потеря была бы очень существенной.

Чё делать? Достал свой горячо любимый нетбук, запустил интернет – и гугли хоть всю ночь! Короче, после суток гугления было ясно, что: видеокарту можно попытаться отремонтировать в сервисном центре одного из местных магазинов, выкинуть или попробовать сделать что-то самому.

Первое: сервисные центры были обзвонены, но видеокарты ремонтировать они отказывались наотрез. Мда...жаль. Оставалось либо выкинуть её, либо сделать что-то самому.

Тут вверх взяла гордость: “Да чтоб меня, взяла и поборола электроника? Да никогда!”. Появился энтузиазм. Гугл сам направил меня к истине. К выпечке видеокарт! Да-да, я не опечатался, именно к выпечке! Изрядно погуглив, я нашел несколько статей, которых были единицы, в которых рассказывалось, что в видеокартах возможен отвал графического процессора (GPU), из-за чего и случаются эти артефакты, полосы, линии, точки по монитору. А припечатать GPU обратно к плате могут только высокие температуры – около 200 градусов, что в домашних условиях возможно только в печке.

Приступаем к ремонту видеокарты

Итак, решение было найдено, и по причине безысходности было и предпринято. Теперь все по шагам:



1 - выключаем компьютер полностью

2- извлекаем видеокарту.

Для начала будет достаточно. Теперь запаситесь набором отверток – чем больше, тем лучше. Присмотритесь, какие крепления у Вашей видеокарты, подбирайте такие же и отвертки.



Итак, вот она, моя красавица! Ну что-ж, осталось её раздеть, сняв с нее одежду радиатор, систему охлаждения, и прочее железо

Короче, с помощью отверток и прямых рук нам нужно оголить видеокарту настолько, насколько это возможно.

Далее – скриншоты “стриптиза”



Да-да-да, неспешно раздеваем и не забываем , как все было до разборки, чтобы потом не осталось лишних деталей

Не стесняемся снимать с видеокарты все, что возможно – иначе в печке система охлаждения превратится в проплавленную лужу (не уверен, что именно так и будет).

И не забудьте приготовить фольги – для чего скажу потом.

Продолжаем наш процесс “раздевания”:



Соли и черного перца добавлять по вкусу

Горячие моменты

Итак, Nvidia “раздета”, а я готов к мести!

Помните я говорил Вам про фольгу? Сойдет любая! Сбегайте за шоколадкой, или может, найдете пищевую фольгу дома, но как ни крути она нужна нам для повышения шанса успеха. Дело-то в том, что на видеокарте есть и другие важные места кроме GPU и памяти – это конденсаторы (цилиндрической формы), входы\выходы DVI\VGA (у каждой видеокарты свои), и конечно выход PCI, которым мы и вставляем видеокарту в материнскую плату.

Заверните все самое важное кроме модулей памяти и GPU в фольгу. Достаём кастрюлю, по диаметру примерно равной длине вашей видеокарты и кладем видеокарту на неё так, что боковые стороны видеокарты (которые в фольге), лежали на ободках кастрюли.

Взгляните, как это сделал я:



Теперь стоит морально подготовиться, что эта видеокарта, служившая Вам верой и правдой последние (1\2\3 года, нужное подчеркнуть), сейчас окажется в печке и будет нежиться под лучами солнца печки с температурой 200 градусов. Видели бы Вы лицо моей бабули, когда она увидела чем я тут буду заниматься!

Итак, видеокарта на кастрюле, а кастрюля в печке. “Эххх, была-не была!” – подумал я и включил духовку. В голове сразу промелькнули мысли, сколько

игр было пройдено ею раньше...сколько фильмов смонтировано...сколько пылинок с неё сдуто....да ладно, ирония все это!



Теперь конкретно:

первые три минуты я жарил её под температурой 50 градусов

затем увеличил до 100 градусов, продержав так еще 2-3 минуты

три минуты уже на увеличенных 150 градусах...

и 8-9 минут при 200-220 градусов. Начало пахнуть паленым!

затем: резко температуру не сбивать! Сбавить на пару минут до 150 градусов.

затем еще на 3 минуты до 100 градусов

пару минут при 50 градусах...

и минут 10 при выключенной печке. Духовку пока не открывать!

потом приоткрыть наполовину, и подождать так 2-3 минуты.

высовываем наше "блюдо" на пару минут в комнатную температуру.



Всё! Блюдо готово! Приятного аппетита!

Снимаем фольгу, собираем видеокарту, подключаем к компьютеру, радуемся жизни! По крайней мере я был безумно рад, что смог вернуть к жизни такую видеокарту. Все запустилось с первого раза, без никаких артефактов, установил последние драйвера и вуаля! Все готово!

P.S.: после сборки\разборки лишних деталей не осталось =)

Электрическая ДУХОВКА

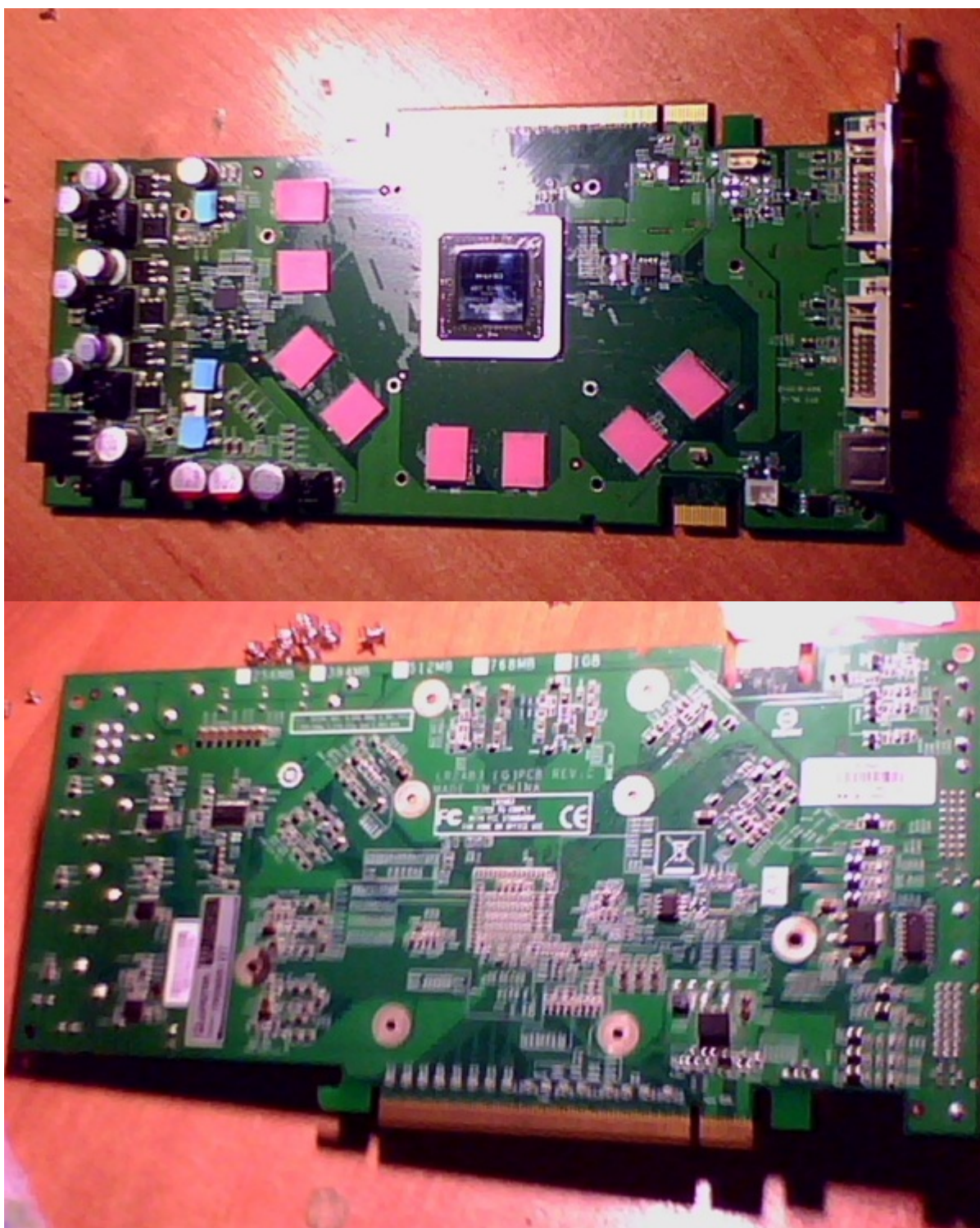
(САМЫЙ ОПТИМАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ)



Разберите видео карту на сколько это возможно снимайте всё что откручивается , ГЛАВНОЕ не забудьте что и куда прикручиваетесь а то, бывает разберут , а потом лишние детали остаются) :D

Должна быть чистая Видеокарта:

Все винтики и.т.д ложите так чтобы не потерялись и случайно куда нить не упали !!!

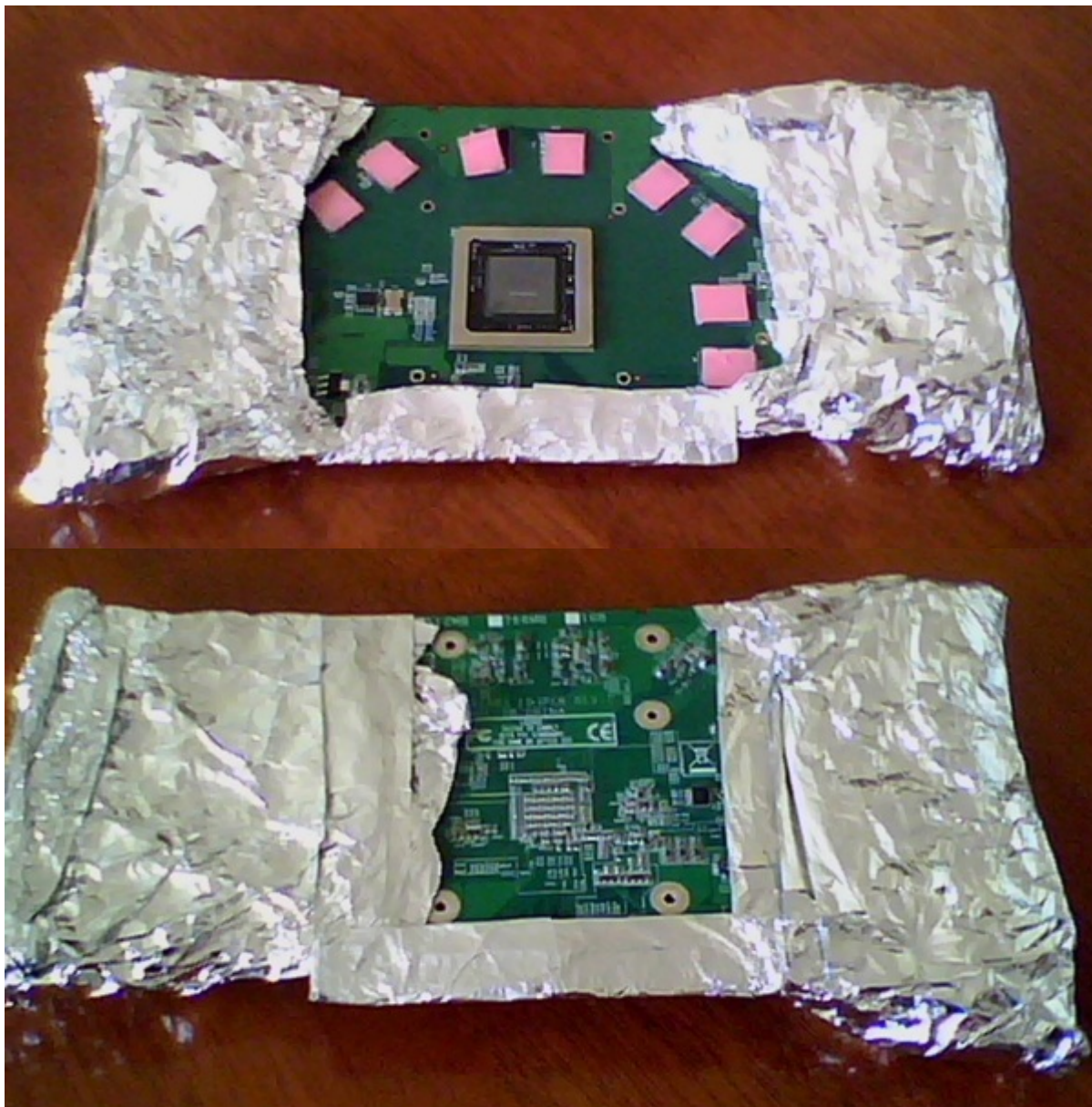


Сотрите всю ТермоПасту и не забудьте стереть её с охлаждения и потом протрите чип спиртом , я протерал водкой)

Почистите Карту, не суйте её пыльной или Грязной в Духовку !

Обмотайте кондеры и выходы фольгой т.к. при температуре в 220с они могут поплавиться а кондеры повздуваются...Я обматовал в 3 слоя чтоб наверника)

И я был рад тому, что не пожалел фольги !!!



. В духовке ставте её по середине и что нибуть подложите я использовал кастрюлю)

И главное ЧИПОМ ВВЕРХ не путайте !!!



Начало жарки:

Ставите в холодную духовку !

Первые ~ 3 мин. при 50с.

Далее ~ 2 мин при 100с.

Далее ~ 3 мин при 150с.

Далее ~ 7 - 10 мин при 200 - 220 с.

Не ставте МАХ. Это обычно 240 - 260с. !

Запахло палёным пластмассом :D У кого как)

Далее ставте до 150с. на 2 - 3 мин.

Резко не сбавляйте до 0с. и не открывайте духовку...

Ещё 2 - 3 мин. при 100с.

2 мин. при 50с.

Затем я отключил духовку и оставил там Видюху на ~ 10 мин.! Не открывая духовку !!!

Далее открыл духовку и дал ей остынуть при комнатной t.



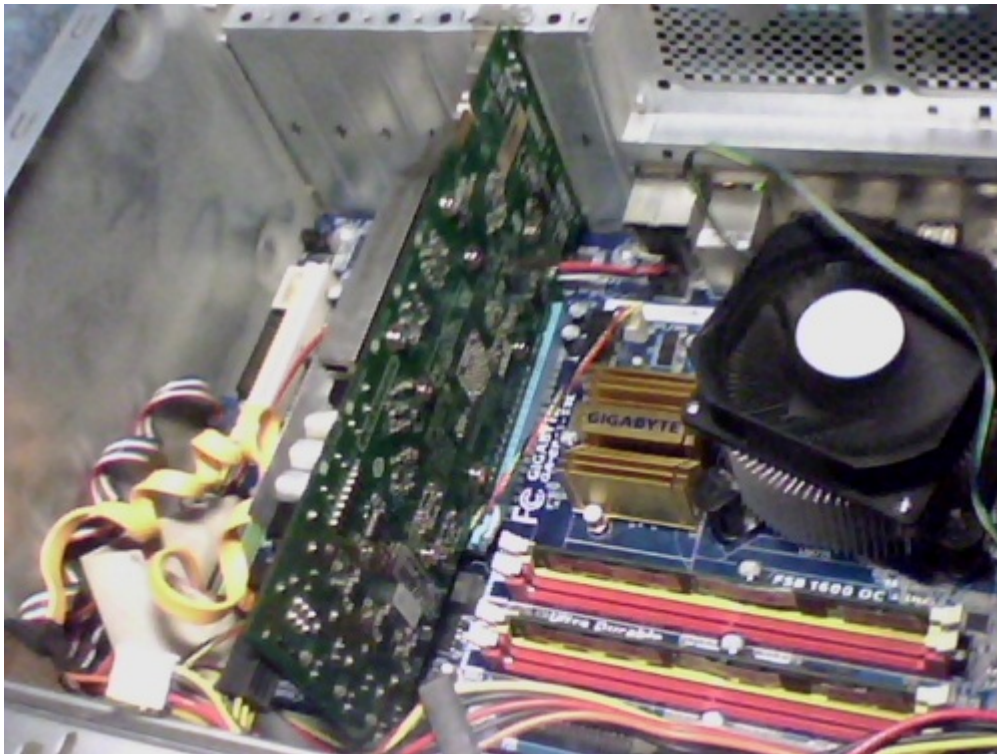
У меня ничего не поплавило и даже всякая фигня осталась целой типа наклеек и подобной ерунды !

Собираем ВидеоКарту.

Нанесите ТермоПасту , и помните БОЛЬШЕ НЕ ЗНАЧИТ ЛУЧШЕ ! НАНОСИТЕ ПРАИЛЬНО !!!

Устанавливайте всё правильно нечего лишнего не должно остаться...

Ставим Видеокарту туда где она должна быть !!!



Надеемся на то что всё заработает !!!

Если всё заработало...

Устанавливаем Драйвера для вашей Видеокарты

Не забываем её регулярно чистить ...

Радуетмся и говорим спасибо

А если не заработало - то не вините себя, что у вас кривые руки и т.д. Тут всё зависит от самой Видеокарты может она уже просто напросто Своё отработала и т.д. и т.п.)))

Способы прожарки от читателей:

Строительным феном



Этот способ мне кажется не сложным. Высокая вероятность положительного результата (80%, при жарке в печке 90% успешных случаев) дает отличные шансы на «выздоровление пациента»

Итак, один пользователь описал, как он делал прогрев строительным феном:

Видюха GF 8400GM от ноута. Прогрел феном, не стал рисковать в духовке. Фен без электронной регулировки. На первой скорости (300гр) не помогло, экран остался поделенным на 6 частей. Пришлось использовать вторую скорость (500гр). Из оцинковки сделал трубку-переходник с круглого на квадратный (под GPU) длиной около 10см. Что бы воздух ну хоть немного остыл дойдя до GPU. Затем в листовом асбесте вырезал квадрат под этот самый GPU и положил его на видюху. Грел феном секунд 10, страшно было... Итог – чуть-чуть пожелтела наклейка и видюха заработала!!!

Две недели различных игр – полет нормальный, ни одного глюка.

Коллеги были в шоке!!! Никто не верил. Говорят – шаман))))))))))

Второй пользователь сделал немного по-своему:

У меня заклинила 8800gtx. Мы с братом, чтобы не снимать радиатор использовали промышленный фен. Сняли только пластмассу. Положили чипом вниз и хорошенько прожарили плату с обратной стороны в районе гп и микросхем памяти. После процедуры всё заработало. Температуру подобрали опытным путём на куске припоя. На каждом участке грели 15-20 сек. Способ получился максимально щадящим по отношению другим элементам.

У другого пользователя вообще получилось все быстро и шустро:

Поджарил свою 8800GTS 320Mb, только использовал строительный фен MAKITA. Все отлично работает после этой операции. Грел при температуре 200 градусов 10 минут.

УТЮГОМ



Интересный подход к интересному занятию Рискнуть попробовать такой способ берутся лишь немногие, но в итоге, в 65% случаев он помогает. Но одно неверное движение рукой во время «глажки» грозит её же смертью.

Легко и просто все получилось у одного пользователя . Вот его инструкция:

Выбрал таки утюг. Видеокарта ASUS 9800 GT.

-Всё очистил от пасты, засохшей до блеска аккуратно.

-Сложил полотенце на ширину платы, чтоб не подгорело.

-Поставил на стекло процессора аккуратно утюг, не шевеля его, но выбрал наиболее равномерное его примыкание к процессору. Фольгу забыл подложить. Час ночи был.:)

-Включил утюг и пощелкивая переключателем, очень осторожно, дожидаясь каждый раз затухания лампочки, довел нагрев до трех точек, даже чуть больше. Времени ушло на это минут 3-4. После нагрева на трех точках и затухания лампочки, выключил утюг.

-Не трогая ничего, ждал пока остынет утюг до касания рукой около 30 минут подошва утюга долго держит тепло оказывается, снял его и подождал еще минут 10. потому что плата была ещё горячей.

-После 10 минут она остыла и я тут же установил радиатор с вентилятором, поставил плату на место.

-Включил комп, закрыл глаза и открыл с замиранием сердца только когда услышал музыкальное приветствие.

- Всё :)

И еще один пользователь , делал «глажку» видеокарты. Вот его советы:

Месяц проработала 8800GT после прогрева утюгом. Не стал морочиться с духовкой, пожалел кондёры и разъёмы, вообщем без всякого гемора. Делал всё почти так, как Xanderus. Хотел сам написать подробно, но думал вначале проверить работоспособность хоть какое-то время, а ща зашел сюда отписаться, а тут готовый мануал уже. Следить, чтоб подошва утюга прилежала ко всей поверхности чипа. Ставить утюг нужно холодным, наращивать температуру постепенно и после прогрева выключить и не убирать его, пока не будет возможно взяться за утюг рукой. У меня утюг остывает ооочень медленно, поэтому я слегка приподнял подошву над чипом (буквально на 1-2мм). Да, и НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ДЕРЖАТЬ УТЮГ В РУКАХ. Выставьте его на какие-либо подставки, дабы не заниматься, действительно, глажкой.

Третий пользователь , делал «глажку» видеокарты.

Сегодня осуществил операцию по возврату с «того света» видеокарты GF8800GTX. Данная б/у видяха была куплена мной с полгода назад в качестве замены старой GF8600GT. По отношению цена/производительность это был самый оптимальный вариант из того что мне можно было выбрать. О проблеме «отвала чипа» я знал, поэтому предпринял профилактические меры: в RivaTuner настроил обороты турбины на 100% при достижении температуры свыше 75 градусов; также в целях снижения энергопотребления и уровня шума при работе в 2D частоты чипа/памяти снижены вдвое.

Как оказалось, профилактика не всегда помогает. Всё было о-кей, пока 4 дня назад во время игры в любимый Fallout на экране не полезли какие-то глюки. При выходе на рабочий стол картинка была в норме. Повторный запуск – опять така. Естественно, первая реакция – перезагрузка, и – о ужас! – поверх экрана сообщений биоса характерные артефакты в виде вертикальных черточек и полосок. При заходе в биос по экрану разбросаны разные символы, словно знакогенератор что-то перепутал. Диагноз был ясен – пресловутый «отвал чипа». С унынием в сердце видяха была

извлечена из компьютера, а на её место обратно засунута старая (к счастью, её я не успел продать, хотя и хотел).

Первая попытка ремонта была такой – покрепче затянуть винты системы охлаждения по периметру графического процессора в надежде что чип таким образом прижмётся к плате и контакт восстановится. Увы – не помогло, а вроде даже хуже стало, т.к. мне показалось, что кол-во артефактов даже увеличилось. Вероятно, в результате такого прижима изогнулся текстолит, что привело к ещё большему ухудшению контактов. Стало ясно, что без пропайки не обойтись. Где-то я ранее читал про процесс «прожарки» в печке, но к сожалению у меня нет ни какого-либо специального оборудования для прогрева ни даже обычной бытовой печи.

Перед тем, как идти по знакомым с просьбой поджарить себе карточку, стал гуглить интернет в поисках внятного описания процесса и наткнулся на данную статью. Каковая показатась мне самой толковой из всех. Дальше стал читать комменты и наткнулся на способ с применением утюга.

Поскольку утюг-то у меня есть, решил сначала попробовать его, а уж если не поможет – тогда полное запекание. У моего утюга есть регулятор температуры с режимами от «нейлона» до «льна». Интернет сообщил мне, что температура бытового утюга для глажки льна порядка 200°C, т.е. «гладить» видяху нужно на максимуме.

Итак, видеокарта «раздета», чип очищен от термопасты. Также снята защитная рамка вокруг чипа. Далее видяха кладется чипом кверху на стол, под неё подложено сложенное вдвое полотенце (во избежание повреждения мелких деталей, припаянных с обратной стороны). Утюг кладётся сверху и крепко прижимается подошвой к графическому процессору, таким образом, чтобы не задеть другие детали. Регулятор выставлен на минимум. Краткий миг нерешительности – и вилка включается в розетку. После того, как утюг прогрелся до заданной температуры, я сдвинул регулятор на одно деление дальше, затем опять прогрев (пока не покаснет индикатор нагрева), ещё дальше и т.д. до максимума. На максимуме держал 1-2 минуты, стараясь крепко прижимать утюг к чипу. После этого утюг выключил из розетки, но продолжал держать на чипе в течение 4-5 минут для постепенного

снижения температуры. Далее утюг снял и в течение 15-20 мин карточка остывала. Произведен ритуал обмазывания термопастой, установка обратно системы охлаждения, – и вот 8600 снова уступает место горячему монстру 8800GTX (ой не зря GTX пишется в русской раскладке ПЕЧ). С замиранием сердца жмётся кнопка Power, загорается экран... и чудо! артефакты исчезли как не бывало. Игрушки играют, всё выглядит как положено. Так что «запекание» отложено на неопределённый срок. Пока дело обошлось «проглажкой». Посмотрим, сколько видяшка протянет, и нужно ли её будет снова греть. В момент написания этого текста параллельно рядом крутится бублик FurMark'a – пока без каких-либо последствий. P.S. По поводу «проглажки» – это конечно шутка. Если кто будет делать как я, не пытайтесь чип именно «гладить», т.е водить утюгом по чипу. Утюг должен быть неподвижным. т.к. последствия сдвига чипа будут фатальны. P.P.S. Считаю, что способ с утюгом имеет важное достоинство по сравнению с печкой – греется только область вокруг чипа, поэтому нет необходимости заботиться о выпайивании конденсаторов, защищать пластик от нагрева и т.п. Главное – нагрев производить постепенно, т.к. резкий нагрев в одной точке может привести к деформации платы.

А также пользователь Тоха предоставил фото и свои советы по поводу глажки:

Приветствую всех!!! Знакомая проблема с артефактами сталкиваюсь уже не первый раз, в том году я уже «жарил видуху» экспериментировал, пробовал, все нормально получилось, только пришлось чуть кондеры подравнять. и карта стала золотистого цвета видимо из-за за жарки. Прошел год и опять артефакты посыпались, режил посмотреть какие еще способы есть и наткнулся на Вашу тему с кучей разных способов. В итоге я выбрал «Глажку». Как по мне это самый легкий способ в починке и еще есть такое предположение что утюг своим весом точно поднажал на контакты и все в порядке.



Фото конечно не сильно информативное. но я сделал так, убрал все лишнее, почистил все от пасты, убедился что доска стоит ровно и сам утюг стоял полностью на чипе больше ни к чему не прикасался (фактически парил в воздухе сам себя уравнивая), закрепил шнур на краю доски, чтобы случайно не дернуть. а все дальше по инструкции минимальная мощность жду пока погаснет лампочка и так до максимума(очень аккуратно переключая). на максимуме грел 5 мин. выключил и ждал пока все остынет.

Как видите, у всех свой подход к «глажке». Но результат требуется один — рабочая видеокарта

Микроволновой печью (ТОЛЬКО С ФУНКЦИЕЙ конвекции)



Опасный и не очень проверенный способ. Его стоит использовать только в том случае, если микроволновка поддерживает функцию конвекции (т.е. духовки). **В простой микроволновке видеокарту печь не следует, иначе она будет безнадежно испорчена.**

У пользователя > ATN < получилось пропечь видеокарту именно так:

Сегодня пропек свою NV 8800 GTX! ПОМОГЛО! Использовал свою продвинутую микроволновку — только на функции конвекции (т.е. духовки), сгонял купил еще термопасту, а то моя что уж совсем в пластилин превратилась и подсохла.

Часто задаваемые вопросы:

1. Можно ли обойтись не печкой, а микроволновкой?

КАТЕГОРИЧЕСКИ Не рекомендуется. Микроволновка обогревает микроволнами, которые вредят электронике и могут повредить саму плату. Положительный результат возможен только на микроволновках, где есть функция конвекции (т.е. духовки).

2. Так чем можно обойтись, кроме печки?

Кроме печки можно обойтись строительным феном, утюгом или продвинутой микроволновкой. Строительным феном безопасней, главное – придерживаться температурного режима, описанного в статье. Насчет способа с утюгом – есть возможность повредить плату. Впрочем, эти способы описаны выше, в «способах прожарки от читателей».

3. Ну и как часто её нужно жарить?

Если забарахлила – то стоит. У меня за год вышло 6-7 прожарок. И ничего, живая-здоровая, работает

4. У меня артефакты полезли при запуске компьютера, в диспетчере устройств на видеокарте желтый восклицательный знак, драйвера не ставятся, только в безопасном режиме, в играх все искажается...

При наличии всех этих симптомов видеокарту стоит жарить однозначно. Даже без вопросов.

5. А что делать, если после прожарки у меня вздуются конденсаторы?

То Всё ППЦ выкидай) Или повесь на стену с рамкой)

Такое нужно предупреждать перед жаркой. Плотнее обматывайте фольгой ту область видеокарты, где есть конденсаторы. А вообще желательно оставлять голый графический чип открытым сверху и снизу, а все остальное обматывать фольгой.

Материал предоставлен автором [ZAP-ANDREI](#)

в ознакомительных целях, и ответственности автор не несет за неудачный опыт с вашими видеокартами