

Основные этапы сборки компьютера

Учитель Информатики
МБОУ «СОШ № 30 с
углубленным изучением
отдельных предметов»
Белаш Мария
Александровна

Набор инструментов для сборки

Для того чтобы максимально удобно и качественно собрать системный блок нам понадобятся:

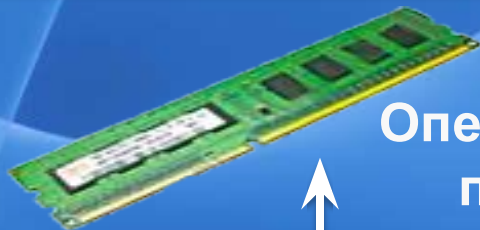
1. Отвертка крестовая большая;
2. Отвертка крестовая маленькая;
3. Нейлоновые стяжки;
4. Термопаста для процессора

Разложите все комплектующие на чистом столе и приступайте к сборке системного блока

Для сборки системного блока Вам понадобится



Жесткий диск



Оперативная
память



Видеокарта



Процессор



Корпус



Материнская
плата



Кулер



1. Этап. Установка процессора

Совмещаем 2 зазора по краям процессора с гнездами

на материнской плате

Открываем замок гнезда процессора ставим и его на

свое место.

После установки закрываем крышку и фиксируем её рычажком справа.



2 Этап. Установка кулера на процессор

Перед креплением кулера необходимо нанести слой термопасты на процессор.

Слой должен быть равномерным и тонким

После того, как была нанесена термопаста можно крепить кулер



2 Этап. Установка кулера на процессор



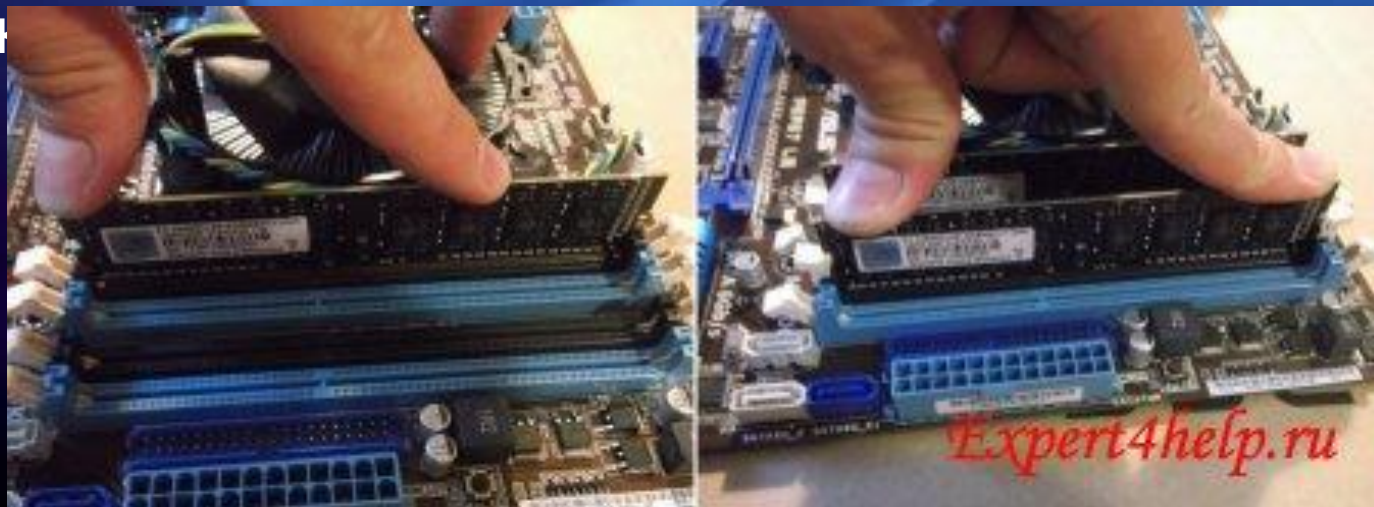
Нужно равномерно затянуть все винты крепления кулера, не допуская перекосов.

Подключаем кулер к материнской плате.

Для этого нужно найти 3 или 4 пиновый разъем с надписью "CPU FAN".

3.Этап. Установка оперативной памяти

Для крепления модуля памяти нам нужно отщелкнуть два зажима по краям слота, совместить зазор между контактами памяти с выступом на слоте и небольшим усилием утопить модуль в слот. Удобнее нажимать на планку памяти по очереди по краям, при этом, наж



Вот так выглядит наша материнская плата после пройденных шагов сборки компьютера



4 Этап. Подготовка корпуса к установке материнской платы

Снимаем с корпуса левую и правую крышки и кладем корпус на правую сторону.

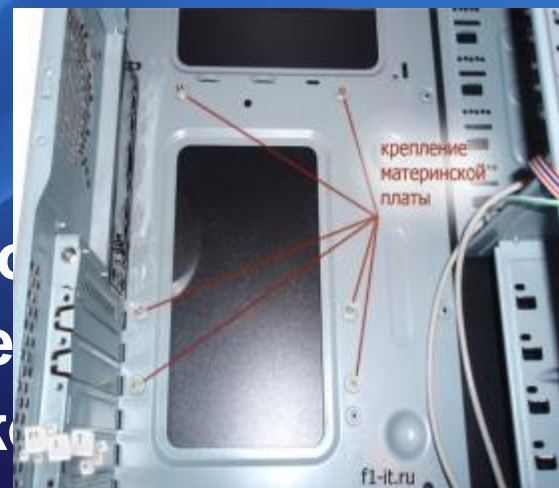


4 Этап. Подготовка корпуса к установке материнской платы

Установите заглушку на заднюю панель корпуса. Эта заглушка идет в комплекте с платой.

Готовим место для крепления материнской платы.

Отверстия для крепления болтов уже подготовлены производителем корпуса, нам остается только прикинуть, где именно их нужно вкручивать.



5. Этап. Установка материнской платы

Теперь берём материнскую плату и «примеряем» в корпус, чтобы узнать в какие отверстия нам нужно вкрутить держатели платы.

Затем вставляем в заднюю планку мат. плату и фиксируем её винтами к держателям



6. Этап. Подключение управления и индикацию передней панели корпуса

После установки материнской платы в корпус подключаем переднюю панель (кнопки power, reset, разъемы usb), так как они мелкие и подключать их потом будет очень неудобно.

В инструкции по установке материнской платы есть подробное описание и иллюстрирование, как подключать USB порта и управление передней панели, вплоть до полной распиновки.

На платах разных производителей по-разному подключается передняя панель. Подробнее смотрим в мануале комплекта материнской платы или качаем мануал с официального сайта производителя материнской платы.

6. Этап. Подключение управления и индикацию передней панели корпуса

6.1 Подключаем USB порты передней панели

к

любому из разъёмов с надписью USB (5-6, 7-8, 9-10

это

Н



6. Этап. Подключение управления и индикацию передней панели корпуса

- спикер POST - сигнала

С помощью звуковых сигналов через системный динамик (спикер) передаётся сообщение об ошибке



- кнопки Power и Reset

Включение и перезагрузка компьютера



- индикатор HDD (красный светодиод) и индикатор питания

Индикатор работы жесткого диска и



7. Этап. Установка DVD-привода

Устанавливаем DVD-привод в отсек и фиксируем защёлками.

В других корпусах фиксация производится при помощи винтов.



8. Этап. Установка жесткого диска в корпус компьютера

Вставляем винчестер в корпус , фиксируем монтажными защёлками.

В других корпусах фиксация производится при помощи винтов.



8. Этап. Установка блока питания

Чаще всего в корпус уже встроен блок питания, если нет, то крепим его к корпусу с помощью 4-х болтов



9. Этап. Подключение питания

После установки блока питания в корпус, можно сразу подключить питание на процессор и на материнскую плату.

9.1 Питание на материнскую плату подключается с помощью 24-х контактного разъема



9. Этап. Подключение питания

9.2 Питание на процессор подключается с помощью 4-х или 8-ми контактного разъема



9. Этап. Подключение питаний

9.3 Подключение винчестера и DVD к питанию и материнской плате. К каждому из них мы должны подключить разъем питания SATA.

На блоке питания имеются разъемы для подключения 2-х устройств с питанием SATA (черные разъемы) и 2-х устройств с питанием PATA (molex). Так как разъемы находятся далеко друг от друга, для подключения оптического привода мы воспользуемся специальным переходником с PATA на SATA. Такой переходник может идти в комплекте с материнской платой или его можно купить в магазине.

10. Этап видеокарту в слот PCI-e x16

Инсталлируем видеокарту в корпус, открыв защёлку фиксации PCI устройств, и предварительно выламываем нужные пластинки на тыльной стороне корпуса

Вставив карту до упора в разъём, закрываем защёлку фиксации PCI устройств (в других корпусах фиксация видеокарт производится при помощи винтов)



10. Этап видеокарту в слот PCI-e x16

Обязательно подключаем 6-пиновый разъём (-ы) питания PCI-E к видеокарте (на тех картах где требуется доп. питание).

Без дополнительного питания видеокарта работать не будет



10. Этап. Правильная укладка проводов

Рациональная укладка проводов внутри компьютера позволяет:

1. Сделать обслуживание компьютера намного проще. Доступ к компонентам системы с целью замены или установки дополнительного оборудования не будет затруднен свисающими кабелями и шлейфами.
2. Уменьшается риск повреждение самих компонентов системы во время установки, особенно этому подвержены конденсаторы.
3. Улучшается циркуляция воздуха внутри корпуса компьютера.

10. Этап. Правильная укладка проводов

Для фиксации проводов использовались
виниловые стяжки



Готово! Мы собрали компьютер! Теперь осталось только подсоединить к нему питание, монитор, клавиатуру и проверить его работу.



Список литературы

Д. Колисниченко
«Компьютер.
Большой самоучитель» 2008
год

О.С Остапенко «Сборка
Компьютера» 2009 год



Учебники
«Информатика и ИКТ учебник
для 8, 9 класса»
Н.Д. Угринович
«Информатика и ИКТ учебник
для 8-9 класс»
Н.В. Макарова



Используемые сайты

Сайты, которые мне были наиболее полезны – это



<http://f1-it.ru>



<http://overcomp.ru>



<http://sebeadmin.ru>



<http://compsovet.com>



<http://www.softerr.com>



<http://www.compbegin.ru>

Используемое видео

<http://compteacher.ru/nets/495-sborka-kompyutera-online.html>

