

Лабораторная работа №3

Тема: «Сборка, проверка работоспособности компьютера и его составляющих»

Цель: идентификация компьютерных комплектующих, сборка компьютера и проверка его корректного функционирования (POST тест).

Выполнить:

1. Обесточить компьютер
2. Разобрать компьютер, сняв все основные комплектующие (внешние контроллеры, HDD, RAM, разъемы питания и интерфейсные кабели, процессор с системой охлаждения можно не снимать).
3. Измерить мультиметром напряжение на батарее питания CMOS памяти (параметр 1). Данные зафиксировать.
4. Найти на плате микросхему BIOS и определить производителя (параметр 2). Данные зафиксировать.
5. Определить модель, фирму производителя и мощность источника питания (параметр 3). Данные зафиксировать.
6. С блока питания взять данные о нагрузочной способности линий питания (+5В, +12В и т.д.), параметр 4. Данные зафиксировать. Вычислить суммарную мощность, сравнить со значением параметра 3.
7. Зафиксировать модель, объем и производителя HDD (параметр 5). Данные зафиксировать.
8. Установить компоненты компьютера в системный блок (собрать компьютер). Установить все имеющиеся внешние контроллеры и подключить внешние устройства (HDD).
9. Позвать преподавателя для проверки корректности сборки.
10. Аккуратно!!! подключить кабель питания 220В к БП.
11. Перед включением компьютера быть готовым максимально быстро его обесточить. Включить компьютер. Убедиться, что POST тест пройден.
12. Определить модель CPU (параметр 6). Данные зафиксировать.
13. Определить модель, объем и частоту RAM (параметр 7). Данные зафиксировать.
14. Настроить дату и время в BIOS.
15. Найти какие жесткие диски идентифицированы на этапе POST теста. Записать модель и объем, сравнить с параметром 5.
16. Аккуратно мультиметром измерить напряжения питания линий +5В и +12В. (параметр 8). Данные зафиксировать.

Домашнее задание: К следующей паре подготовить отчет, в котором:

- охарактеризовать измеренные величины (параметры 1, 8) по отношению к требуемым («норма», «отклонение от нормы», рекомендации).
- привести параметр 2 и указать какие еще есть фирмы производители BIOS.
- привести расчеты параметра 4 и сравнение с 3.
- привести параметры 5.
- привести параметр 6. Найти на сайте intel привести таблицу с описанием на параметр 6.
- привести параметр 7.