

## **Практическая работа**

### **Поиск неисправностей системной платы**

Цель научиться диагностировать неисправности системных плат

Ход работы

#### **Задание №1**

Выяснить конструкцию, принцип работы и методы диагностики полевых транзисторов с изолированным затвором (MOSFET)

В отчет Полученные данные

#### **Задание №2**

Определить модель и параметры системной платы: форм-фактор, сокет, чипсет

В отчет Записать модель и параметры системной платы

#### **Задание №3**

При помощи материалов сети Интернет определить расположение и параметры компонентов системной платы:

всех микросхем (BIOS, микросхемы SuperI/O, контроллеров портов ввода/вывода, чипсета и т.д);

всех, в том числе нераспаянных, разъемов;

мосфетов в каналах питания элементов платы;

В отчет Эскиз платы с указанием расположения элементов. Маркировка элементов

#### **Задание №4**

Осмотреть системную плату и определить наличие царапин, сколов, поврежденных элементов. Обратит внимание на следы перегрева, попадания жидкостей, ремонта.

В отчет Записать результаты проверки и поместить в отчет изображения найденных подозрительных мест

#### **Задание №5**

По возможности найти схемы системной платы и ее цепей или ее datasheet. Например на сайте <http://www.s-manuals.com> или другом.

На основании схем и/или результатов осмотра системной платы продумать порядок действий для диагностики:

- Батарейки и ее цепи
- Наличие КЗ в цепях питания системной платы
- Формирования дежурных напряжений
- Цепей фаз питания процессора
- Цепей фаз питания RAM
- Питания микросхемы SuperI/O
- Генерацию сигнала PowerOn
- Другие проверки

Выполнить все разработанные тесты.

В отчет Записать результаты проверки

#### **Защита работы:**

Для успешной защиты:

- Знать компоновку системной платы
- Уметь проводить осмотр системной платы

- Уметь проводить тесты работоспособности системой платы