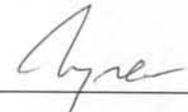


УТВЕРЖДАЮ

Главный конструктор

  
\_\_\_\_\_ П.Б. Чучкалов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2011 г.

Протокол приёмочных испытаний № РП\_132\_11  
Модуля процессора СРС805  
(выявление критических частот, на которых возникают механические резонансы)

**Изделия, подвергнутые испытаниям:**

Модуль процессора СРС805 S/N. 15113809.

**Место испытаний:** ИЦ ФГУП НИИ «ПОЛЮС»

**Дата испытаний:** 23.11.2011г.

**Цель испытаний:**

Выявление критических частот, на которых возникают механические резонансы процессорного модуля СРС805 при воздействии синусоидальных вибраций с частотами от 10 Гц до 500 Гц соответствии с пунктами 4.4.1.1 ТУ 4013-016-52415667-07 и проводимые согласно требованиям п. 1.4.1.1 ТУ 4013-016-52415667-07 по ГОСТ 28203-89 (МЭК 68-2-6-82).

**Испытательное оборудование:**

- Установка ВЭДС-1500МК( с пакетом ПО Dacrton Shaker Control V.5.8200 )

**Дополнительное оборудование для функционально проверки:**

- Клавиатура USB 6100C RU SN: 879523
- Мышь USB Logitech P/N 831115-A000
- SATA HDD Seagate Barracuda 7200.10 80Gb SN: 60Z29KKG – 1 шт
- Источник питания ATX FSP300-60PFN S/N: W2471401019
- Заглушка AUDIO – 1 шт
- Заглушка USB TST1071 – 5 шт
- Заглушка RS-232 – 2 шт
- Заглушка RS-485 – 1 шт
- Заглушка LTP – 1 шт
- Compact Flash Transcend ultra 4 Gb – 1 шт
- Тестовый модуль TST1801 – 1 шт

### **Программное обеспечение для функционально проверки:**

1. Phoenix SecureCore™ Embedded  
Fastwel CPC805 BIOS v1.14, build 29.06.2011
2. Операционная система Windows XP
3. Программа TestStudio, BurnInTest.

Для проверки функционирования интерфейсов до и после испытаний использовались программные пакеты TestStudio и BurnInTest. Запуск тестовых программ осуществлялся в ручном режиме через ярлыки, расположенные на рабочем столе Windows. Тестовое ПО и ОС размещены на SATA HDD.

### **Проверяемая функциональность.**

- Работоспособность интерфейса RS-232;
- Работоспособность интерфейса RS-485;
- Работоспособность интерфейса USB;
- Работоспособность интерфейса AUDIO;
- Работоспособность интерфейса Ethernet;
- Работоспособность интерфейса SATA;
- Работоспособность интерфейса LPT;
- Работоспособность интерфейса CF;

### **Виды и методы испытаний:**

Воздействие синусоидальной вибрации по ГОСТ 28203 (СТ МЭК 68-2-6-82), метод Fc, обнаружение возникновения резонансных явлений.

- Диапазон частот 10 – 500 Гц;
- Амплитуды ускорения 2 g;
- Количество циклов - 1;
- Количество направлений воздействия – 1 (модуль крепится в горизонтальном положении, воздействие по оси Y);
- Метод качания частоты, 1 октава/минуту.

Испытуемый процессорный модуль CPC805 закреплен на металлической пластине на 8ми латунных стойках высотой 15 мм, металлическая пластина жестко закреплена на технологической оснастке.

Датчик измерения резонанса установлен в середине платы.

Перед и после испытаний проводится проверка функционирования интерфейсов в объёме проверяемой функциональности.

### **Результаты испытаний:**

В процессе испытаний резонансных явлений с увеличением амплитуды ускорения более чем в 2 раза – не наблюдалось.

Дополнительно были проведены испытания в диапазоне 10 – 2000 Гц.

Результаты измерений представлены на рис.1 и рис.2.

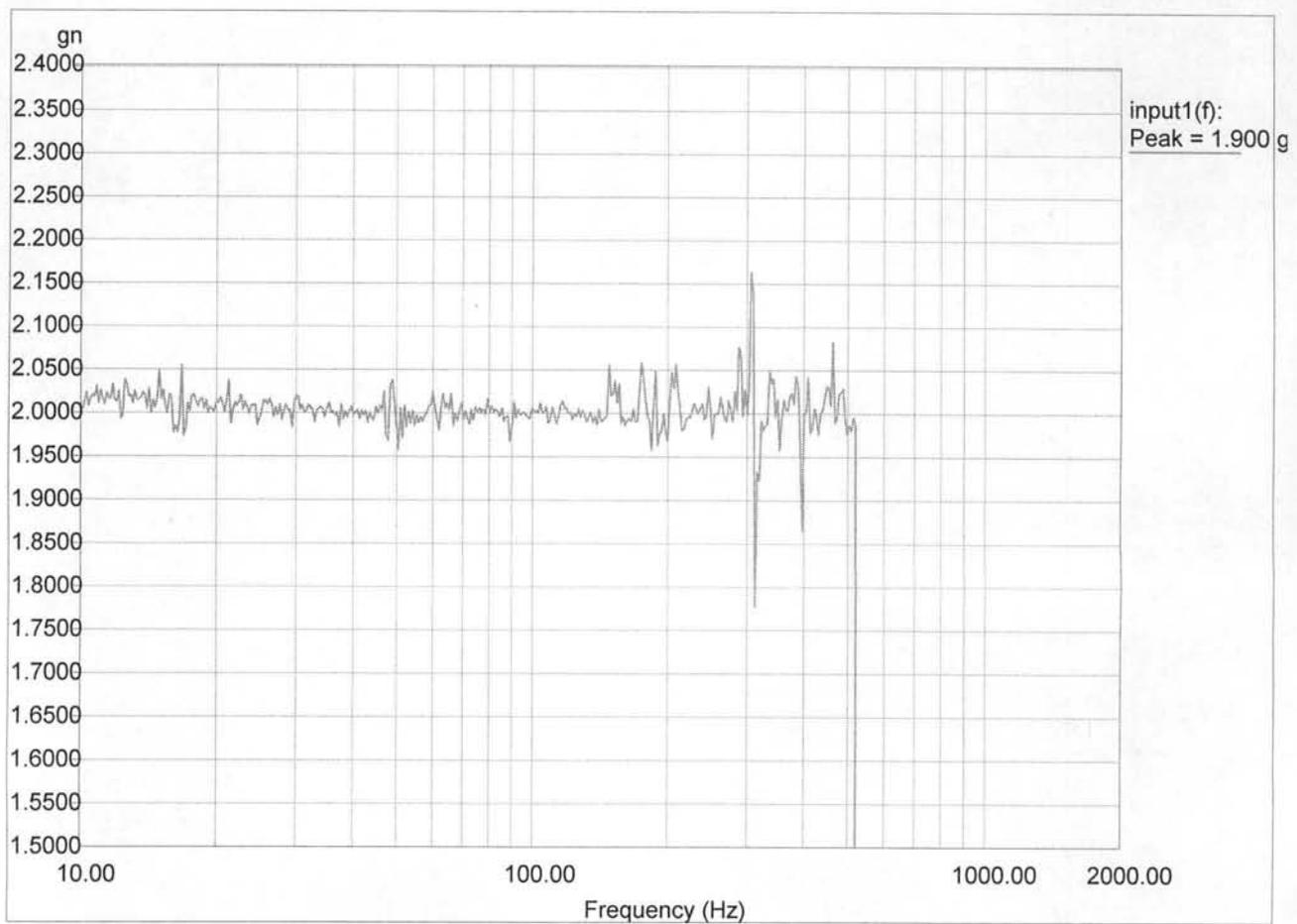


Рис.1 График изменения амплитуды ускорения в диапазоне частот от 10Гц до 500Гц

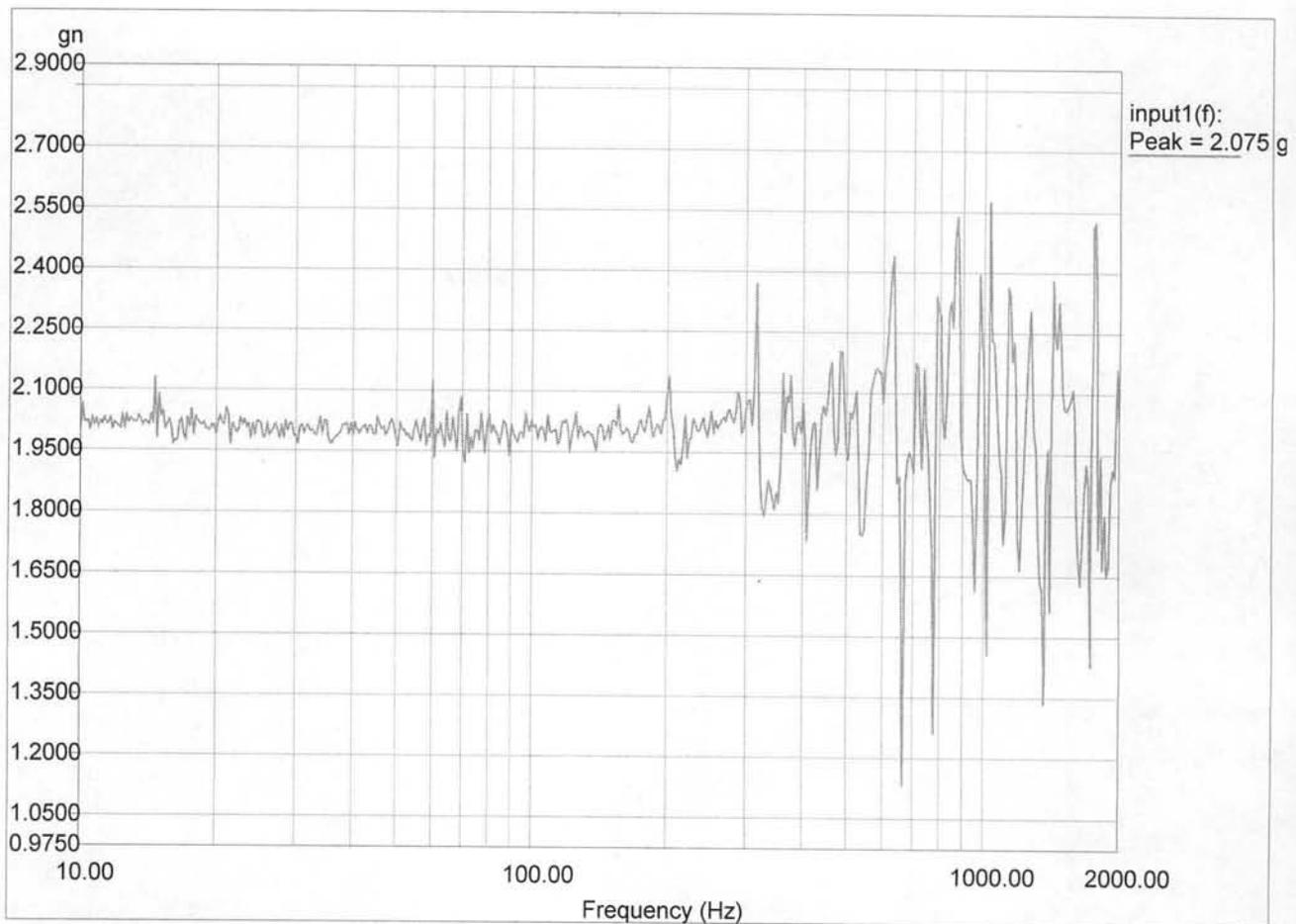


Рис.2 График изменения амплитуды ускорения в диапазоне частот от 2000Гц до 10Гц

**Заключение:**

В процессе испытаний резонансных явлений с увеличением амплитуды ускорения более чем в 2 раза – не наблюдалось.

Согласовано:

Инженер-разработчик:

Качурин С.А.

Испытания провёл:  
Менеджер ОТ

Фрольцов В.А.