

**Отчет о прохождении практики  
в НИИ “Полюс”**

Студент: Пашинин С.А.  
ВУЗ: МГТУ им. Н.Э. Баумана

Во время прохождения практики в НИИ “Полнос” мною были осмотрены рабочие места проведения таких операций как:

- 1) подвержение прибора вибрационным воздействиям
- 2) привязка системы координат блока гироскопов к связанной системе координат летательного аппарата
- 3) определение показаний гироскопов и акселерометров с последующим вычислением среднего значения смещения нуля

Также была изучена инструкция по настройке прибора МТ-401М-1.

Краткое представление данной инструкции (включая название операции, оборудование и необходимое время для выполнения длительных операций) изложено ниже.

### **Прибор МТ-401М-1. Инструкция по настройке.**

#### 1. Подготовка к работе

1.1. Проверить наличие отметок о проведении операций, предшествующих регулировке прибора, в технологическом маршруте,

1.2. Проверить правильность монтажа

Оборудование: вольтметр (погрешность  $\pm 1\%$ )

1.3. Проверить сопротивление изоляции

Оборудование: мультиметр.

Отсчет показаний не ранее чем через 1 минуту после включения мультиметра.

#### 2. Проверка и регулировка электрических параметров

Проверяется в нормальных климатических условиях (НКУ) с помощью контрольно-измерительного пульта (КИП-10) при номинальных напряжениях питания 27В и 5В для прибора МТ401М-1.

2.1. Проверка наличия сигнала блока частотной подставки (БЧП)

Оборудование: осциллограф

2.2. Проверка токов потребления

Оборудование: вольтметр

2.3. Проверка светодиодов подсветки

Оборудование: вольтметр

2.4. Проверка и установка катодного напряжения

- Оборудование: вольтметр
- 2.5. Проверка и установка напряжений блока стабилизаторов тока (БСТ)  
Оборудование: вольтметр
- 2.6. Проверка напряжений питания  
Оборудование: вольтметр
- 2.7. Проверка напряжений пульсаций переменного тока  
Оборудование: вольтметр
- 2.8. Проверка сигнала блока частотной подставки  
Оборудование: вольтметр
- 2.9. Проверка и регулировка системы регулировки параметра (СРП) и установка мод  
Оборудование: вольтметр, КИП-10, компьютер
- 2.10. Проверка выходных сигналов датчиков  
Оборудование: осциллограф
- 2.11. Проверка и установка фазировки  
Оборудование: осциллограф, КИП-10
- 2.12. Проверка сигнала ДС в блоке частотной подставки  
Оборудование: осциллограф

Если в процессе выполнения работ в разделе 2 проверяемые параметры выходят за установленные нормы – провести замену соответствующего блока, узла, датчика. Повторить операции.

3. Проверка функциональных и точностных параметров  
Проверяются в НКУ с помощью КИП-10.
- 3.1. Проверка параметров информационного сигнала (УС), меандра управления (МУ)  
Оборудование: осциллограф
- 3.2. Проверка параметров сигнала, определяющего функциональную готовность прибора (“СТРОБ РС”)  
Оборудование: осциллограф
- 3.3. Проверка значений сумм импульсов  $N_{\alpha}$  ( $\alpha=X,Y,Z$ ), среднего значения смещения нуля, среднеквадратичного отклонения смещения нуля.  
Оборудование: камера тепла-холода (КТХ), температура 20°C.  
Выдержать 3 часа после выставки температуры.
- 3.4. Электротермотренировка

Оборудование: камера тепла-холода (КТХ)

Проверка точностных параметров и работоспособности прибора при пониженных и повышенных напряжениях и температурах.

Температурные режимы: 20°C, -55°C, 65°C. После установки температуры выдержать 3 часа.

Если в процессе выполнения работ в разделе 3 проверяемые параметры выходят за установленные нормы – провести замену вышедшего из строя блока. Повторить операции.