

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение работ.

### «Текущий ремонт и модернизация балансировочного станка».

**Объект: «Балансировочный станок»**

**Заказчик: ОАО «Стерлитамакский Нефтехимический завод»**

#### **1. Общие требования:**

1.1. Требование к месту выполнения работ:

Россия, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, ул. Техническая 10

1.2. Характеристика оборудования:

- Балансировочный станок модели МС9718
- Завод изготовитель МЗОР
- Год выпуска 1978г.
- Установлен: \_\_\_\_\_

1.3. Требования к срокам выполнения работ.

Сроки выполнения работ: в период \_\_\_\_\_

1.4. Требования к применяемым стандартам, СНИПам и прочим правилам.

При выполнении работ руководствоваться нормативно технической документацией Российской Федерации.

#### **2. Требования к выполнению работ:**

2.1 Целью модернизации балансировочного станка является повышение производительности, надежности работы, доведения станка до современных требований в соответствии с: **ГОСТ 20076-89** «Станки балансировочные. Основные параметры и размеры, нормы точности.»

**ГОСТ 22061-76** «Машины и технологическое оборудование. Система классов точности балансировки.»

и обеспечения точности балансировки в соответствии с **ГОСТ ИСО 1940-1-2007**.

2.2. Максимальная масса балансируемого ротора **3000**кг.

Минимальная масса балансируемого ротора **30** кг.

2.3. Требование к измерительному модулю

- Современная измерительная система обеспечивающая работу с бесконтактными датчиками нового поколения и датчиками МЗОР уже установленными в станок.

Измерительные каналы	Два канала с автоматической настройкой усиления, узкополосным перестраиваемым аналоговым фильтром, цифровым фильтром и векторным усреднением данных.
Частотный диапазон, Гц (не ниже)	0,9...25
Чувствительность датчика, В/г	2...10
Точность контроля скорости	$\pm 1$ об/мин во всем диапазоне скоростей (при использовании светоотражающих меток)
Функции балансировки	Многоплоскостная балансировка. Расчет корректирующих грузов по методу динамических коэффициентов влияния. Определение фазы корректировки при добавлении/удалении масс. Представление данных вибрации в единицах смещения.
	Обеспечение балансировки двухплоскостного ротора за четыре пуска станка, серийного ротора за два пуска

	(второй контрольный). Возможность балансировки ротора через одну плоскость коррекции. Сохранение полного протокола проводимой балансировки.
Погрешность измерений амплитуды	±1 дБ (±12%)
Погрешность измерений фазы	±2
Погрешность угла при довороте, гр	±1

## 2.6 ТРЕБУЕМАЯ ТОЧНОСТЬ БАЛАНСИРОВКИ, 1грамм \* мм / кг (мкм)

### 3. Перечень выполнения работ и технические требования

3.1. Дефектовка технического состояния механических узлов станка. Осмотр станка на предмет исправности механических узлов, пригодности для подключения измерительно-вычислительного блока. Проверка наличия, работоспособности и совместимости датчиков вибрации. Выдача рекомендаций по устранению выявленных неисправностей.

3.2. Разработка документации по установке дополнительного привода с плоскоременной передачей и опорных устройств от осевого смещения при работе с плоскоременной передачей.

3.3. Отключение и демонтаж установленной электроники. Подготовка к подключению и установке нового оборудования. Установка и подключение измерительного блока Проверка работоспособности установленного измерительного блока.

3.4. Установка ПК с предустановленным программным обеспечением на рабочее место. Демонстрация программного обеспечения. Краткое ознакомление с руководством пользователя для инженерно-технического состава Заказчика.

3.5. Проведение пуско-наладочных работ с выполнением настройки и калибровки измерительного блока.

3.6. Проведение контрольных испытаний по определению минимальных дисбалансов, достигаемых при балансировке ротора. Ввод в эксплуатацию балансировочного станка после проведенной модернизации.

3.7. Технические характеристики станка, класс точности балансировки после модернизации должны соответствовать требованиям ГОСТ 20076-89, ГОСТ 22061-76, ГОСТ ИСО 1940-1-2007. Станок должен обеспечивать достижение минимального остаточного дисбаланса 1 г\*мм на 1 кг веса ротора.

3.8. Провести первоначальное обучение в количестве 15 академических часов оператора станка по программе:

### 4. Требования к применяемым материалам.

Все материалы и оборудование поставляет Поставщик.  
Гарантия на поставляемое оборудование и работы 1 год.