Техническое задание

1. **Наименование выполняемой работы**

1.1 Разработка или закупка системы индикации поломки инструмента для многошпиндельного фрезерного станка.

1. **Основание выполняемых работ**

2.1. В связи с особенностью технологического процесса по изготовлению элементов рамы изделия типа «Аватар», необходимо доукомплектовать системы станочного парка, инструментом для индикации поломки режущего инструмента.

1. **Результаты выполненной работы**

3.1. Разработка или закупка, а так же монтаж в станочный парк системы индикации поломки инструмента.

1. **Технические требования**

4.1 Общие требования

4.1.1 При изготовлении элементов рамы используется многошпиндельные фрезерные станки. В связи с особенностями данного типа оборудования визуальная индикация инструмента является неэффективной. При повышении степени автоматизации технологического процесса прямые методы измерения износа режущего (радиоактивный, оптический, пневматический, электромеханический, ультразвуковой) инструмента неактуальны ввиду их сложности. Оптимальным способом контроля является косвенные методы а именно силовые (измерение составляющих силы резанья, измерение крутящего момента, измерение мощности электродвигателей)

4.1.2 На территории производственной площадки используются следующее станочное оборудование см. таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Количество | Тип оборудования | Наименование оборудования |
| 1 | 1 | Фрезерный станок | Beaver 25 AVLT 8 600 |
| 2 | 4 | DeKart 1725 |

4.1.3 Срок службы системы не менее 3 лет.

4.2. Конструктивные требования к системе.

4.2.1 Система должна учитывать один из следующих параметров:

1. Составляющих силы резанья;

2. Крутящий момент;

3. Мощности электродвигателей;

4. Разницу между показателями на одном из шпинделей.

\*возможно использовать любой другой параметр, в зависимости от точности срабатывания системы.

4.2.2 Система должна прерывать выполнение операции фрезерования, для возможности смены инструмента.

4.2.3 Система должна отслеживать работу на обоих шпинделях фрезерного станка.

4.2.4 Частота ложных срабатываний не выше 5 %.

1. **Требования к документации**

5.1 Общие требования.

5.1.1 Поставщик должен предоставить весь необходимый перечень технологической документации своевременно и в полном объёме на бумажном и электронном носителе на русском языке.

1. **Требования к поставщику.**

6.1 Общие требования.

6.1.1 Поставщик должен соответствовать требованиям службы безопасности компании.

1. **Требования к поставке и монтажу.**

7.1 Общие требования.

7.1 Поставщик обязан произвести поставку и монтаж оборудования.

7.2 Поставщик обязан произвести полный цикл пусконаладочных работ.

7.3 Поставщик обязан провести курс по использованию и настройке системы.

7.4 Поставщик обязан проводить постпродажное обслуживание системы, для обеспечения ее бесперебойной работы.