

## **КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА УПРУГИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИНФРАКРАСНОЙ ТЕРМОГРАФИИ**

Студент Ламтёв Н.Н.

Канд. техн. наук, доцент Шевченко В.В.

Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»

Упругие чувствительные элементы требуют качественного контроля во время производства и на протяжении использования в приборах. Не своевременный или не качественный контроль приводит к остановке работы, а соответственно и к утрате времени и денег.

Одним из способов технического контроля, который становится более популярным в различных отраслях промышленности, является инфракрасная томография. Технология бесконтактного измерения температуры поверхности упругих элементов, которая позволяет находить множество потенциальных дефектов и изъянов, исключая возможность поломки и остановки производства.

Инфракрасная термография дает возможность получить изображение контролируемого объекта в инфракрасных лучах, показывая картинку распределения тепловых полей изделия.

Для контроля инфракрасного излучения рабочей зоны разработаны системы с различными приемниками излучения. Их постоянный коэффициент усиления обеспечивает стабильность порога срабатывания и его постоянной дальности действия. Сигнал из приемника инфракрасного излучения поступает в цифровой блок обработки информации для сохранения и дальнейшей обработке. Путем сравнения допустимых значений специальной базы со значениями в соответственных местах измерения рабочей зоны определяется критический уровень износа. Также информацию о контролируемом изделии можно просмотреть в ручном режиме в виде статистических отчетов, что дает возможность сделать заключение про качество упругого элемента. Благодаря вовремя обнаруженным дефектам в упругих элементах, термография позволяет предпринять коррективные действия еще до того, как случится отказ работы оборудования.