

## ТЕПЛОВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

Устинов А.В.

Научный руководитель - Русакевич Д.А., к.т.н., доцент

Температура – это физическая величина, которая определяет передачу тепловой энергии. Мы знаем, что температура является внутренней энергией тел.

Метод диагностирования технических систем и оборудования, основанный на анализе тепловых излучений деталей, элементов или устройств при их функционировании. Тепловой контроль основан на измерении, мониторинге и анализе температуры определенных объектов, которые мы хотим исследовать.

Тепловой контроль, является самым современным, высокоэффективным и перспективным направлением в диагностике состояний и свойств разнообразных объектов. Методы теплового контроля позволяют осуществлять своевременное, высокоточное, оперативное, информативное и непрерывное наблюдение за исправностью исследуемых объектов. Тепловой метод контроля основан на таких физических явлениях, как тепловые поля, инфракрасные источники тепла, по которым можно диагностировать наличие внешних или внутренних дефектов. Характер избыточного температурного поля может точно показать специфику нарушения состояния исследуемого объекта и позволит вовремя принять необходимые меры по предотвращению неисправностей.

В моей работе будет дана характеристика каждому методу тепловой диагностики, а также преимущества и недостатки каждого из них.