

ТЕПЛОВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

Выполнили: Артеева Т.Е.
Бранд А.Э.
Группа: ЭОТб-11-2

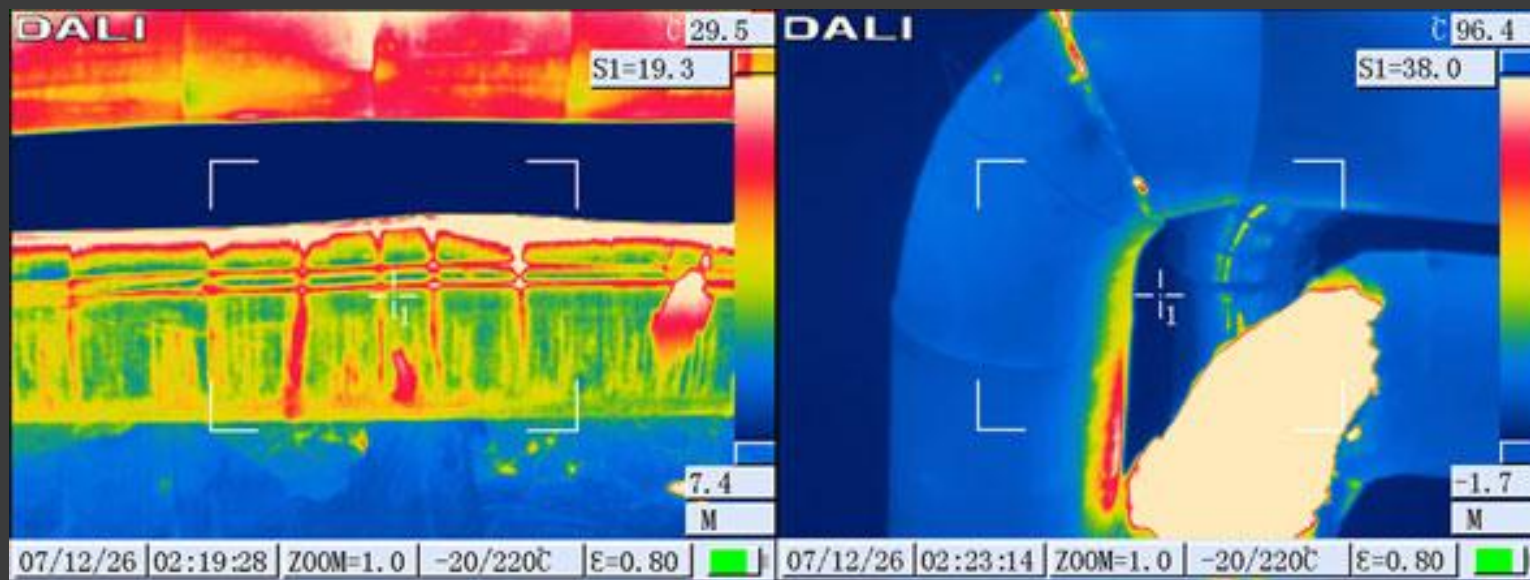
Диагностика является средством поддержания заданного уровня надежности, обеспечения требований безопасности и эффективности использования объектов.

ГОСТ 20911-89. «Техническая диагностика. Термины и определения»



Тепловая диагностика

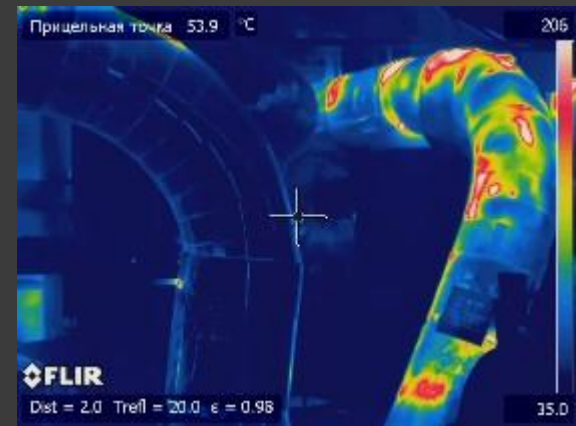
Тепловой метод — метод диагностирования технических систем и оборудования, основанный на анализе тепловых излучений деталей, элементов или устройств при их функционировании



Тепловая диагностика

Преимущества:

- отсутствие необходимости вывода объекта контроля из эксплуатации
- бесконтактность
- удобная возможность контроля опасных объектов без риска для специалиста проводящего диагностику
- высокая наглядность информативность полученных данных
- возможность тепловизионного контроля электрооборудования и зданий любых форм и размеров
- высокая чувствительность, производительность и скорость контроля

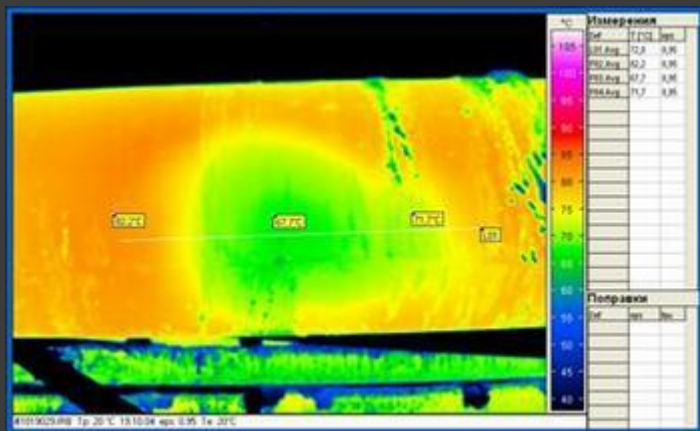


Тепловая диагностика

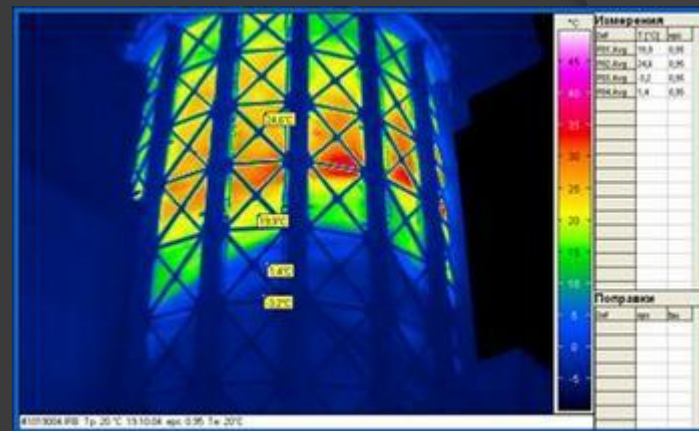
Недостатки:

- ⦿ *наличия аддитивных помех*
- ⦿ *Теплоизоляционные конструкции*
- ⦿ *учета свойств рабочих жидкостей*

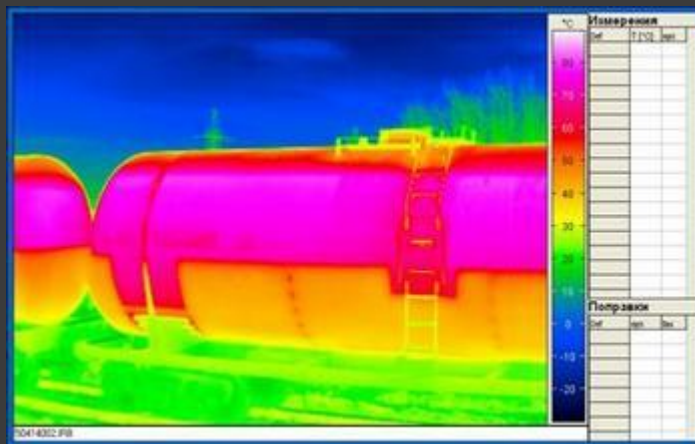
Термограмма



пятно на трубопроводе



диагностика резервуара



уровень заливки
нефтепродукта в цистерне

Тепловая диагностика

Тепловой контроль принято подразделят на следующие группы неразрушающего контроля:

- *Тепловизионный контроль*
- *Контроль теплопроводности*
- *Контроль температуры*
- *Контроль плотности тепловых потоков*

Вибрационная диагностика

Приборы тепловизионного контроля.



тепловизоры



Пирометр



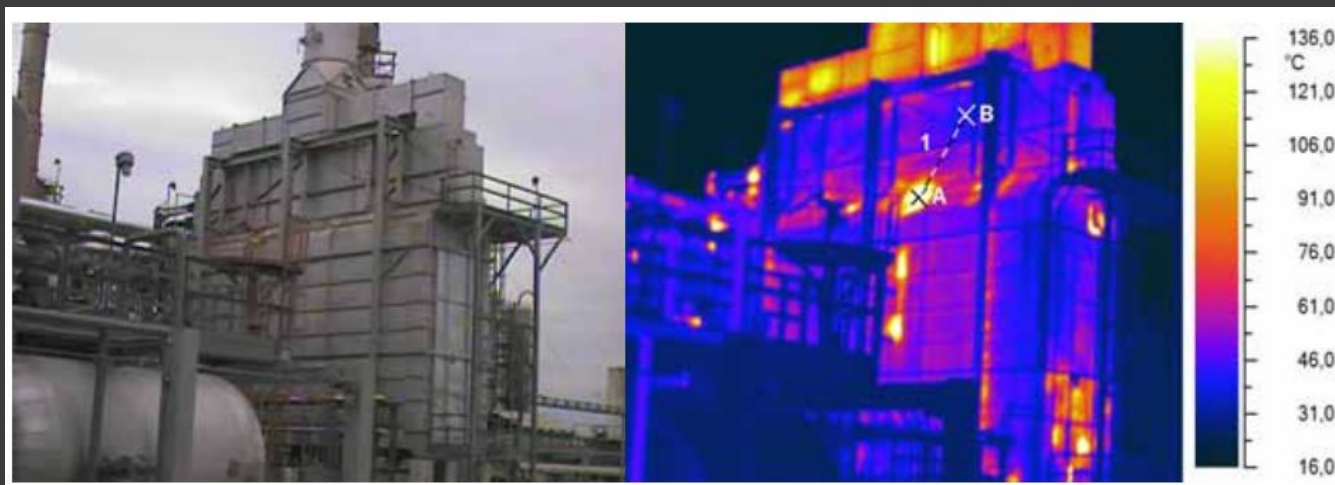
Логгеры данных



Измерители плотности
тепловых потоков и
температуры

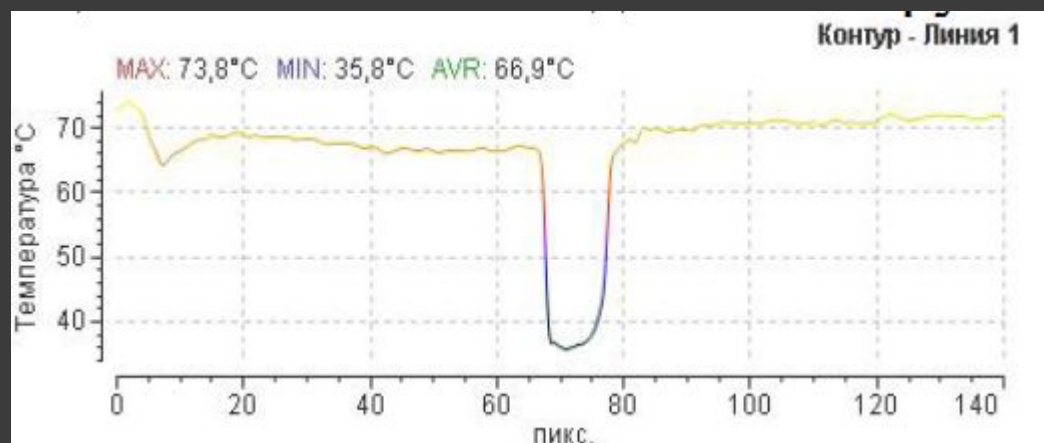
Тепловая диагностика

Применение в нефтегазовой отрасли



Тепловая диагностика

Применение в нефтегазовой отрасли



СПАСИБО ЗА

ВНИМАНИЕ