

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології
у промисловому виробництві**

МАТЕРІАЛИ

**НАУКОВО - ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(Суми, 18–21 квітня 2017 року)**

ЧАСТИНА 2

Конференція присвячена Дню науки в Україні

Суми
Сумський державний університет
2017

ДИАГНОСТИКА И ДЕФЕКТОСКОПИЯ В НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Хезиев Аман, студент; Яхненко С. М., доцент

Диагностика заключается в определении технического состояния диагностируемого объекта и его составных частей путем измерения и контроля количественных и качественных значений диагностических параметров с помощью специальных средств.

Техническая диагностика является составной частью системы технического обслуживания (ТО) и ремонта машин и аппаратов и должна обеспечивать их проведение по фактическому состоянию. ТО проводится с периодичностью, установленной заводами-изготовителями для плановых ТО, а также в случае возникновения неисправности или наступления отказа в процессе эксплуатации аппаратов или машин.

Задачи технического диагностирования машин заключаются в поиске дефектов с установлением причины и места их возникновения, в проверке работоспособности машины в целом или ее узлов; в контроле над качеством ремонта; в сборе и обработке информации о техническом состоянии сборочных единиц машины, а также в принятии решения о возможности дальнейшей эксплуатации машины, в необходимом объеме ТО и ремонта.

Техническая диагностика по объему и характеру информации о неисправности объекта диагностирования подразделяется на два основных вида: общее и углубленное диагностирование.

При проведении технического диагностирования играют методы проведения контроля. Наиболее предпочтительны методы неразрушающего контроля, которые являются основными элементами технической диагностики.

В зависимости от поставленной задачи дефектоскопии используются следующие методы контроля:

- ультразвуковой метод контроля кольцевых сварных швов на наличие газовых и шлаковых включений, пор, непроваров, продольных трещин;
- вихретоковый метод контроля основного тела трубы на наличие поверхностных и подповерхностных дефектов (трещин, раковин, пор, расслоений, стресс коррозионных зон);
- акустико-эмиссионный метод контроля применяется для обнаружения дефектов в сосудах и резервуарах под давлением, в магистральных трубопроводах, нефтехранилищах;
- тепловой контроль (тепловизоры, пирометры) корпусов теплообменного оборудования.

Также широко применяются и капиллярные методы контроля (люминесцентные, люминесцентно-цветные и др.)