

ОГЛЯД ЗАХИЩЕНИХ ДИСЕРТАЦІЙ

РОБОТИ, ЯКІ ЗАХИЩЕНІ У 2010Р. НА ВЧЕНІЙ СПЕЦІАЛІЗОВАНІЙ РАДІ Д 20.052.03 В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ НАФТИ І ГАЗУ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 05.11.13 – ПРИЛАДИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ РЕЧОВИНИ

Штаєр Л.О. Акустичний метод та система контролю витоків з трубопроводів

Робота присвячена вирішенню проблеми пошуку та визначення місць витоків з трубопроводів для забезпечення надійності експлуатації трубопроводів та попередження аварійних ситуацій за рахунок оперативного виявлення місць утворення витоків.

Показано, що максимальна ефективність у контролі появи витоків на трубопроводах досягається шляхом застосування дистанційних методів контролю стану трубопроводів. Для вирішення поставленого завдання було обрано акустичний метод контролю технічного стану трубопроводу. Розроблено математичну модель процесу розповсюдження акустичних коливань у середовищі транспортування трубопроводу, яка враховує вплив появи витоків на характер поширення коливань. Розроблено метод автоматизованого контролю технічного стану трубопроводу та виявлення місць витоків з використанням завадостійких сигналів.

На основі проведених теоретико-експериментальних досліджень здійснена розробка системи виявлення місць витоків з трубопроводів. Проведена розробка функціональної схеми системи контролю, а також програмного забезпечення для реалізації запропонованого методу контролю трубопроводів.

Доценко Є.Р. Контроль механічних характеристик конструкційних сталей за їх питомим електричним опором

Дисертація присвячена питанню визначення механічних характеристик конструкційних сталей, що використовуються в базових галузях вітчизняної промисловості.

Досліджено взаємозв'язок питомого електричного опору з їх механічними характеристиками. Розроблено метод визначення механічних характеристик сталей, який полягає у комплексному врахуванні двох інформативних параметрів (питомого електричного опору та твердості). Розроблено математичну модель процесу контролю питомого електричного опору контактним чотиризондовим методом. Встановлено аналітичний вираз для геометричної функції поправки, яку необхідно вводити у формулу розрахунку питомого опору. Проведено експериментальні випробування експериментальної установки. Розроблено та виготовлено дослідний взірєць установки для визначення механічних характеристик сталей. Розроблено проект нормативного документу (СОУ) визначення механічних характеристик сталей.