

**ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ОТДЕЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК РАН**

Главный редактор Костин В.Н. — д.т.н., ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия

**Редакционный совет**

- Костин В.Н. - гл. редактор, д.т.н., ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Смородинский Я.Г. — д.т.н., зам. гл. редактора, ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Добман Герд — доктор, Фраунгоферовский институт, Саарбрюкен, Германия
- Жанг Х. — профессор, Харбинский институт технологий, Харбин, КНР
- Ключев В.В. — академик РАН, МНПО “Спектр”, Москва, Россия
- Курмаев Э.З. — д.ф.-м.н., ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Ринкевич А. Б. — член-корр. РАН, ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия

**Редакционная коллегия**

- Василенко О.Н. — к.т.н., отв. секретарь, ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Арнольд В.К. — профессор, Саарский университет, Саарбрюкен, Германия
- Вавилов В.П. — д.т.н., ТПУ, Томск, Россия
- Вайнштейн И.А. — д.ф.-м.н., УрФУ, Екатеринбург, Россия
- Галахов В.Р. — д.ф.-м.н., ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Грум Янец — профессор, Университет Любляны, Словения
- Дерусова Д.А. - д.т.н., ТПУ, Томск, Россия
- Дымкин Г.Я. — д.т.н., ЛИИЖТ, Санкт-Петербург, Россия
- Зацепин А.Ф. — к.т.н., УрФУ, Екатеринбург, Россия
- Крёнинг М.В. — профессор, Саарский университет, Саарбрюкен, Германия,  
профессор, университет Сан-Пауло, Бразилия
- Малдаг К. — профессор, университет Лавалья, Квебек, Канада
- Муравьев В.В. — д.т.н., ИжГТУ, Ижевск, Россия
- Ничипурук А.П. — д.т.н., ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Новиков В.А. — д.т.н., БРУ, Могилев, Беларусь
- Поволоцкая А.М. — к.т.н., ИМАШ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Смирнов С.В. — д.т.н., ИМАШ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Сясько В.А. — д.т.н., СПГУ, Санкт-Петербург
- Хейфец М.Л. - д.т.н., ИПФ НАН Беларуси, Минск, Беларусь

---

Адрес редакции: 620108, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18

Телефоны: (343) 374-05-54; 378-36-02

e-mail: defect@imp.uran.ru

Сайт журнала: <http://defectoskopiya.ru>

# ДЕФЕКТОСКОПИЯ

Журнал ежемесячный  
Основан в феврале 1965 года  
Екатеринбург

№ 2  
2025

## СОДЕРЖАНИЕ

### Акустические методы

**И Цинь, Чжэ Ян, Цзэтянь Кан, Цянь Ву, Юйчэнь Ван, Аньфэн Юй, Хуань Лю, Юнь Ло.** Исследование метода мониторинга и распознавания утечек в водородных клапанах высокого давления ..... 3

**Чаолей Чэнь, Хуайшу Хоу, Шивэй Чжан, Мингсу Су, Чжифань Чжао, Чаофэй Цзяо.** Улучшение видимости глубоких дефектов при ультразвуковом контроле толстостенных полиэтиленовых труб с помощью частотно-временной концентрации энергии ..... 17

### Электромагнитные методы

**В.В. Павлюченко, Е.С. Дорошевич.** Гистерезисная интерференция полей дефектов ..... 28

**В.В. Дякин, О.В. Кудряшова, В.Я. Раевский.** Обратная задача магнитостатики для однородно намагниченных тел в рамках двумерной модели ..... 39

### Комплексное применение методов неразрушающего контроля

**А.Э. Постельга, С.В. Игонин.** Измерение степени анизотропии электрофизических свойств композита эпоксидная смола — магнитная жидкость — углеродные нанотрубки ..... 53

### Дефектоскопические истории

**Л.Ю. Могильнер.** Препятствуют ли неоднородности валиков ультразвуковому контролю сварных швов ограниченной толщины? ..... 68

**Информация** ..... 73