

### Редакционный совет

- Добман Герд — доктор, Фраунгоферовский институт, Саарбрюкен, Германия
- Клюев В.В. — академик РАН, МНПО “Спектр”, Москва, Россия
- Курмаев Э.З. — д.ф.-м.н., ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Новиков В.А. — д.т.н., БРУ, Могилев, Беларусь

### Редакционная коллегия

- Смородинский Я.Г. — д.т.н., зам. гл. редактора, ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- 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
- Дымкин Г.Я. — д.т.н., ЛИИЖТ, Санкт-Петербург, Россия
- Жанг Х. — профессор, Харбинский институт технологий, Харбин, КНР
- 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
- Поволоцкая А.М. — к.т.н., ИМАШ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Ринкевич А. Б. — член-корр. РАН, ИФМ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Смирнов С.В. — д.т.н., ИМАШ УрО РАН, Екатеринбург, Россия
- Сясько В.А. — д.т.н., СПГУ, Санкт-Петербург

---

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

№ 8  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

## Акустические методы

- А.А. Хлыбов, А.Л. Углов, Д.А. Рябов.** Разработка способа оценки степени наводороживания титанового сплава BT1-0 акустическим методом ..... 3

## Электрические методы

- В.В. Ларионов, Р.С. Лаптев, А.М. Лидер.** Слоистые композиционные гидрированные пленки из циркония и ниобия: способ получения и контроль методом термоэдс (термоэлектрический метод) ..... 21

## Тепловые методы

- Хао Янг, Ян Ян, Ксианлонг Лиу, Хонжин Ванг, Ююн Хоу, В.П. Вавилов.** Оценка эффективности обнаружения инородных объектов в почве методом инфракрасной термографии ..... 32

## Электромагнитные методы

- А.Е. Горбунов, П.В. Соломенчук, А.С. Уманский.** Моделирование двухэлементного вихретокового преобразователя тангенциального типа с активным экранированием для контроля паяных соединений ..... 42

## Другие методы дефектоскопии

- А.Н. Тиратурян.** Обратный расчет модулей упругости элементов слоистых сред на основе анализа динамического деформирования (на примере автомобильных дорог) ..... 52

**По материалам XXXV Уральской конференции «Физические методы неразрушающего контроля (Янусовские чтения)»**

- А.В. Бызов, О.Н. Василенко, Д.Г. Ксенофонтов, М.Г. Минин, И.А. Вайнштейн.** Особенности процесса цементации сталей при изготовлении градуировочных образцов для вихретокового структуроскопа ..... 62

- Д.Г. Ксенофонтов, О.Н. Василенко, В.Н. Костин, Н.П. Лукиных.** Определение факторов, влияющих на воспроизводимость результатов измерений в асимметричном цикле «коэрцитивный возврат—намагничивание» ..... 67

- Д.И. Антонов, М.С. Степанова, А.С. Мусихин, В.А. Сясько, К.А. Томский.** Обеспечение достоверности автоматизированного импульсного электроискрового контроля покрытий труб в поточном производстве ..... 71

- Информация** ..... 76