

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЛАТВИЙСКОЙ ССР
РИЖСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А.Я.ЦЕЛЫЕ

МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ
АВТОМАТИЧЕСКОГО НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

Рига - 1986

СОДЕРЖАНИЕ

От редколлегии	3
М. С. Бригман. Один метод выбора вариационного функционала при решении комплексного уравнения Гальмгольца методом конечных элементов	5
В. И. Бичков, В. Н. Дерун. Применение тестовых методов для повышения точности средств вихретокового контроля	9
С. А. Филкст. К вопросу о механическом и электрическом сканировании в вихретоковой дефектоскопии труб ..	16
Р. А. Пивенькинов, С. П. Трубочанин. Контроль толщины электропроводящего слоя на проводящем немагнитном основании	24
А. Э. Аблязин, А. А. Данилов. К вопросу о разработке приборов неразрушающего контроля на основе микропроцессорных средств	30
С. Д. Анисимов, Д. С. Анисимов, И. Ю. Виноградова, Г. С. Голубова. Уравнения электромагнитных датчиков с П-образным ферромагнитным сердечником над двухслойной средой	37
А. Г. Беляев. Алгоритмы обработки сигналов вихретокового преобразователя	46
С. М. Петушков. Расчет многообмоточных проходных вихретоковых преобразователей	52
И. В. Янина, Б. В. Гончаров. О взаимодействии вихретокового проходного преобразователя произвольных размеров с ферромагнитным цилиндром	57
В. О. Арбузов, В. А. Коровяков. К вопросу измерения расстояний до электропроводящих поверхностей вихретоковым методом	62
А. И. Тетерин. Программное обеспечение программно-специализируемого вихретокового прибора	67
Р. А. Федотова. Устройство для неразрушающего контроля протяженных изделий	71

Е. М. Беловицкий, В. А. Орченко. К обоснованию определения уровня остаточных напряжений магнитоупругим методом	76
В. М. Лаврентьева. Анализ распределения магнитостатического поля в зоне точечного соединения	82
Я. И. Бульбик. Квазистационарные распределения частичных электрических зарядов и их применение в технике неразрушающего контроля	90
Г. П. Гаев, А. Б. Смирнов. Оценка динамических погрешностей устройств выборки и хранения цифровых приборов неразрушающего контроля	97
С. П. Добрянский, С. М. Петушков, А. Б. Смирнов. Виброакустический контроль состояния энергетического оборудования	103
Е. С. Комраков. Влияние полей напряжения в зоне усталостных трещин в образцах из ферромагнитного материала на результаты вихретокового контроля	109
С. Н. Варавва, В. В. Сухоруков, Ю. А. Сидорович. О контроле толщин слоев многослойных покрытий	118
В. Д. Штраус, А. В. Калпильш. Применение цифровых функциональных фильтров для обработки аперiodических сигналов	122
А. М. Грузнов, В. Э. Дрейзин, В. А. Кудимов. Импульсный электроконтактный метод неразрушающего контроля качества диффузионной сварки листовых материалов	133
В. Э. Дрейзин, А. Г. Чаплыгин. Исследование эффективности регрессионного метода и D - критерия для построения оптимальных метрических моделей многопараметрового контроля	138
В. А. Воронков, О. Н. Шербаков. Методы выявления дефектов в корневой зоне сварных швов роторов турбин электростанций при ультразвуковом контроле	151