

Министерство высшего и среднего специального образования  
Латвийской ССР

Рижский ордена Трудового Красного Знамени политехнический  
институт им. А. Я. Пельше

МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ  
АВТОМАТИЧЕСКОГО НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ МЕТОДЫ

Сборник научных трудов

[8]

Рига - 1984

## СОДЕРЖАНИЕ

В. С. Фастрицкий, М. Я. Антмиров, А. А. Колюшкин . . . Методика расчета поля витка с током, расположенного над полупространством с дефектом. . . . .	. . . . . 5
А. Е. Тимохович, А. Я. Клейнберг, Е. А. Тимохович Анализ одного класса математической модели для представления функции нескольких переменных . . . . .	. . . . . 12
А. Я. Клейнберг, Л. Н. Виноградова, А. Е. Тимохович Применение одного класса математической модели нескольких переменных для решения задач неразрушающего контроля . . . . .	. . . . . 17
П. Г. Жилейко Расширение возможностей обработки случайных сигналов первичных преобразователей во временной области . . . . .	. . . . . 24
М. С. Брикман, Л. Н. Виноградова Один подход к численному расчету вихрековых преобразователей. . . . .	. . . . . 29
В. Э. Дрейзин, Т. М. Белова Вопросы разработки программного обеспечения для многопараметровых универсальных структуроскопов со встроенными микропроцессорами . . . . .	. . . . . 38
Я. И. Бульбик Сравнительный анализ эффективности конечно-разностных алгоритмов неразрушающего контроля. . . . .	. . . . . 49
В. Д. Фалкин, В. А. Денисов, Л. З. Чернис Алгоритмический метод повышения точности сканирующего вихрекового контроля объектов профиля произвольной формы . . . . .	. . . . . 60
В. А. Денисов, Б. З. Чернис Повышение точности вихрекового контроля перемещений объектов с неоднородными электрофизическими свойствами. . . . .	. . . . . 65

<b>А. П. Смоляков</b>	
Расчет ЭДС, вносимой в двухпроводную линию двухслойной средой . . . . .	69
<b>С. П. Быков, В. И. Иванов, Е. С. Комраков, А. Д. Покровский</b>	
Применение комплекса методов неразрушающего контроля для исследования пластической деформации материала . . . . .	78
<b>И. М. Жданов, В. В. Батюк, С. К. Фомичев, Н. В. Холзаков</b>	
Применение магнитоупругого метода для контроля сосудов давления, работающих в условиях сероводородосодержащей среды . . . . .	90
<b>И. В. Баяре, С. С. Стецкевич</b>	
Прибор для двухпараметрового контроля качества точечных сварных соединений изделий из алюминиевых сплавов Д16 и АМГ6 . . . . .	94
<b>В. А. Мунтян</b>	
Экспериментальная установка для отработки режимов контроля в методе высших гармоник. . . . .	101
<b>В. М. Малов, Л. К. Тимаков</b>	
Высокостабильный блок возбуждения вихревых структуроскопов. . . . .	109
<b>С. Д. Анисимов, А. Г. Волошина</b>	
Комбинационные колебания в сигнале электромагнитного датчика, расположенного над слоистой ферромагнитной средой . . . . .	117
<b>В. П. Куликов, А. М. Белцов, А. П. Гаряшев</b>	
Магнитографический контроль сварных соединений труб в потоке. . . . .	125
<b>В. И. Зотов</b>	
Применение измерительных конденсаторов со вспомога- тельным электрическим полем для двухпараметрового электроемкостного контроля диэлектриков. . . . .	131