

РАСЧЕТЫ АКУСТИЧЕСКИХ ТРАКТОВ НАКЛОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ В УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТΟΣКОПИИ

ISBN 978-5-4442-0159-6. Формат - 60x90 1/16, мягкий переплет, 182 страницы, год издания - 2021.

Рассмотрены особенности аналитического описания сигналов, излучаемых и регистрируемых наклонными преобразователями, и показано, что несмотря на различия в изменении амплитуды сигнала вследствие расхождения волнового фронта для режимов излучения и приема, диаграммы направленности преобразователей для этих режимов идентичны.

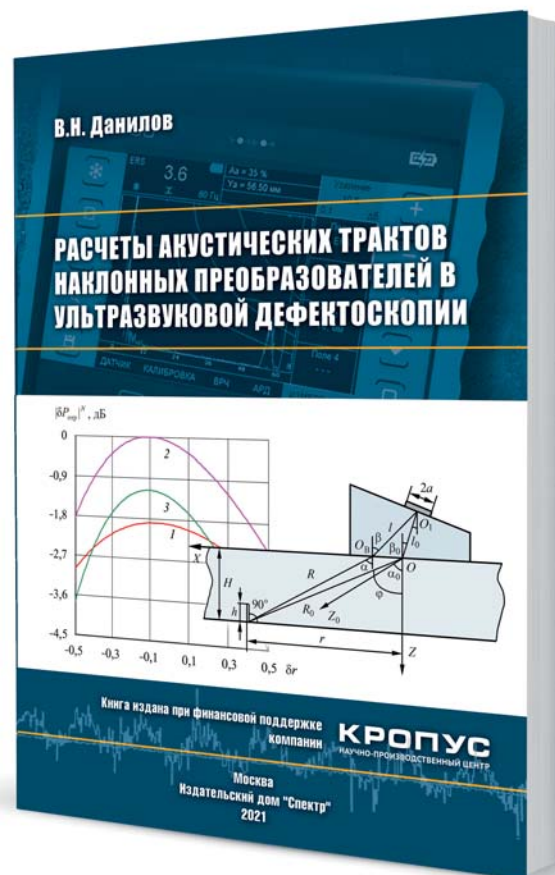
Показана возможность определения размера ближней зоны наклонного преобразователя как среднего значения зон для основной и дополнительной плоскостей излучения сигнала и оценена погрешность проведения расчетов в приближении геометрической акустики.

Представлены формулы акустических трактов дальней зоны, позволяющие проводить расчеты сигналов при изменении положения совмещенных наклонных преобразователей на поверхности контроля относительно искусственных отражателей основных моделей, формулы трактов при ультразвуковом контроле эхосеркальным методом тандем, формулы трактов при контроле через упругий слой и др. В формулах акустических трактов учтены особенности влияния на амплитуду эхосигнала расхождения волнового фронта отраженной волны в основной и дополнительной плоскостях.

Приведены примеры сравнения теоретических и экспериментальных результатов, показывающие возможности использования расчетных моделей акустических трактов наклонных преобразователей для практической оценки параметров ультразвукового контроля.

Издание предназначено для разработчиков оборудования ультразвукового контроля и методик контроля с использованием наклонных преобразователей, а также может быть учебным пособием по расчету акустических трактов таких преобразователей для студентов и аспирантов соответствующей специальности.

Книга издана при финансовой поддержке НПЦ «КРОПУС».



390 руб.