



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2021666067

Дата регистрации: 07.10.2021

Номер и дата поступления заявки:
2021665163 01.10.2021

Дата публикации и номер бюллетеня:
07.10.2021 Бюл. № 10

Контактные реквизиты:
нет

Автор(ы):

Бирюков Дмитрий Юрьевич (RU),
Зацепин Анатолий Федорович (RU),
Рябухин Михаил Олегович (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Уральский федеральный
университет имени первого Президента России
Б.Н.Ельцина» (RU)

Название программы для ЭВМ:

Расчёт акустического тракта для наклонного преобразователя в эхо-методе УЗК.

Реферат:

Программа моделирует излучение и приём ультразвуковых волн наклонными преобразователями с заданными параметрами, взаимодействие волн с отражателями разного типа и размера, эффекты прохождения и преломления волн на границах сред, обратный и прямой пьезоэлектрические эффекты при преобразовании электрических сигналов в акустические и обратно. Программа позволяет задавать параметры изделия (скорость звука, толщину, коэффициент затухания), параметры преобразователя (частоту и диаметр пьезопластины, угол призмы, пьезоматериал) и определять акустические и электрические амплитуды сигналов, полученные в заданных условиях, рассчитывать теоретические АРД-диаграммы. Предназначена для проведения виртуальных лабораторных работ по ультразвуковому неразрушающему контролю и может быть полезна как при решении технических задач УЗК, так и при научных исследованиях акустических свойств материалов. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК; ОС: Windows 8.

Язык программирования: C++

Объем программы для ЭВМ: 552 КБ