



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2018614683

Дата регистрации: **13.04.2018**

Номер и дата поступления заявки:
2018611683 21.02.2018

Дата публикации и номер бюллетеня:
13.04.2018 Бюл. № 4

Контактные реквизиты:
тел. +7 (499) 263-69-84 e-mail:
patent.bmstu@mail.ru

Автор(ы):

Димитриенко Юрий Иванович (RU),
Сборщиков Сергей Васильевич (RU),
Юрин Юрий Викторович (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана
(Национальный исследовательский
университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана) (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа Microyes_PS_ELST_NEU_3D для идентификации упруго-прочностных характеристик фаз композиционных материалов на основе решения обратных задач, с использованием конечно-элементного микромеханического анализа композитов

Реферат:

Программа предназначена для идентификации упруго-прочностных характеристик фаз (структурных компонентов) композиционных материалов на основе численного решения обратных задач микромеханики композитов. Для численного решения обратной задачи применяется метод поиска минимальных значений невязки расчетных эффективных характеристик композитов от их заданных значений. Решение задачи минимизации (оптимизации) осуществляется методом Хука-Дживса и основано на последовательности решения прямых задач микромеханики композитов. Задачи микромеханики представляют собой трехмерные задачи теории упругости на ячейке периодичности с учетом повреждаемости фаз композита. Теоретической основой метода является метод асимптотической гомогенизации (осреднения). Расчет прочности композиционного материала осуществляется для квазистатического нагружения. Программа функционирует в составе распределенной программной среды SMCM, с обязательным наличием программного модуля Micro Yes.

Язык программирования: **C++**

Объем программы для ЭВМ: **376 285 байт**