



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2013615353

Дата регистрации: 05.06.2013

Номер и дата поступления заявки:
2013611765 28.02.2013

Дата публикации: 20.09.2013

Контактные реквизиты:
Димитриенко Ю.И. - dimitfg
serv.bmstu.ru; Соколов А.П. -
alsokolo@bmstu.ru

Авторы:

Димитриенко Юрий Иванович (RU),
Соколов Александр Павлович (RU),
Сборщиков Сергей Васильевич (RU),
Еголева Екатерина Сергеевна (RU)

Правообладатель:

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

Название программы для ЭВМ:

Программа gcdfes_MHSStrength для численного моделирования эффективных пределов прочности композиционных материалов

Реферат:

Программа предназначена для поиска приближенных значений эффективных пределов прочности (первичного и полного разрушения) композиционных материалов. В качестве исходных данных в программе используются упругие и прочностные характеристики (возможно их оценки), полученные экспериментально, отдельных компонент исследуемых композиционных материалов: модули Юнга, коэффициенты Пуассона, модули сдвига, пределы прочности на растяжение, сжатие и сдвиг полного и первичного разрушения (матрицы, наполнителя). Для численного анализа используется метод многомасштабной асимптотической гомогенизации и метод конечных элементов. Структура армирования определяется трехмерной моделью ячейки периодичности материала. В программе реализована возможность использования различных критериев прочности для каждой компоненты композита. Программа может использоваться при проектировании новых композиционных материалов со сложной пространственной схемой армирования.

Тип реализующей ЭВМ: IBM PC - совмест. ПК

Язык программирования: C++

Вид и версия операционной системы: Windows

Объем программы для ЭВМ: 2,46 Мб