



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2017610359

Дата регистрации: **10.01.2017**

Номер и дата поступления заявки:
2016662236 11.11.2016

Дата публикации: **10.01.2017**

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

Авторы:
**Димитриенко Юрий Иванович (RU),
Сборщиков Сергей Васильевич (RU)**

Правообладатель:
**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_EXPDESIGN для обеспечения возможности планирования экспериментов с использованием различных критериев оптимальности, применительно к задачам конечно-элементного моделирования упруго-прочностных характеристик композиционных материалов с различными значениями содержания фаз

Реферат:

Программа предназначена для обеспечения возможности планирования численных экспериментов по прогнозированию характеристик композиционных материалов для различных значений содержания фаз. Формирование набора значений содержания фаз, при которых осуществляется прямое конечно-элементное моделирование упруго-прочностных характеристик композитов, осуществляется с использованием классов планов: ортогональных, ротатабельных, классов критериев оптимальности: критерии D-оптимальности, A-оптимальности, E-оптимальности, G-оптимальности, Psi-оптимальности. Прямое конечно-элементное моделирование упруго-прочностных характеристик композитов осуществляется путем решения локальной трехмерной задачи теории упругости с учетом повреждаемости на ячейке периодичности композиционного материала. Теоретической основой метода является метод асимптотической гомогенизации (осреднения). Расчет прочности композиционного материала осуществляется для квазистатического нагружения. Программа функционирует в составе программного комплекса Micro Yes.

Тип реализующей ЭВМ: **IBM PC-совмест. ПК**

Язык программирования: **C++**

Вид и версия операционной системы: **Windows, Linux**

Объем программы для ЭВМ: **426528 б**