



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2023688028

Дата регистрации: 20.12.2023

Номер и дата поступления заявки:  
2023682036 24.10.2023

Дата публикации и номер бюллетеня:  
20.12.2023 Бюл. № 12

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

Автор(ы):

Димитриенко Юрий Иванович (RU),  
Юрин Юрий Викторович (RU),  
Сборщиков Сергей Васильевич (RU),  
Богданов Илья Олегович (RU),  
Яхновский Алексей Денисович (RU),  
Маремшаова Анастасия Александровна (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 Modal\_Analysis\_Manipula для конечно-элементного решения трехмерных задач  
модального анализа элементов конструкций из композиционных материалов

Реферат:

Программа предназначена для конечно-элементного решения трехмерных задач расчета собственных частот и собственных форм колебаний упругих элементов конструкций из композиционных материалов. Материалы элементов конструкций - анизотропные упругие композиты, с учетом криволинейной анизотропии материала в составе конструкции. Для расчета упругих свойств композита применяется внешний модуль решения задачи микроанализа на программной платформе SMCM. Решение задач осуществляется на основе конечно-элементного метода и метода итераций в подпространстве. Входными данными для программы являются: 3D-геометрия конструкции, характеристики упругости композита или компонентов композита (волокон, матрицы и др.), а также граничные условия закрепления части конструкции. Программа функционирует в составе программной платформы SMCM. Тип ЭВМ: PC; ОС: любая семейства Linux.

Язык программирования:

C++

Объем программы для ЭВМ:

763 482 байта