



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2022664841

Дата регистрации: 05.08.2022

Номер и дата поступления заявки:
2022663517 18.07.2022

Дата публикации и номер бюллетеня:
05.08.2022 Бюл. № 8

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

Автор(ы):

Сулимов Валерий Дмитриевич (RU),

Сулимов Андрей Валерьевич (RU),

Шкапов Павел Михайлович (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 для ЭВМ, реализующая гибридный алгоритм глобальной недифференцируемой оптимизации QOM-PCALMSI

Реферат:

Программа предназначена для решения задачи глобальной оптимизации многомерной, непрерывной, многоэкстремальной, локально липшицевой, не всюду дифференцируемой критериальной функции. Реализует гибридный алгоритм QOM-PCALMSI, структурно объединяющий стохастический алгоритм QOM-PCA сканирования пространства переменных и детерминированную процедуру LMSI локального поиска. Алгоритм QOM-PCA представляет собой модифицированную версию кратного алгоритма столкновения частиц с построением квазиоппозиций. В фазе локального поиска реализован метод линеаризации с построением сглаживающих аппроксимаций критериальной функции и последующим итерационным уточнением решения. Программа включает в себя три модуля: основную подпрограмму, непосредственно реализующую гибридный алгоритм, а также две подпрограммы - локального поиска и вычисления значений критериальной функции и ее градиента в текущей точке пространства переменных. Тип ЭВМ: PC; ОС: Windows 10/11, Linux.

Язык программирования: FORTRAN

Объем программы для ЭВМ: 86 КБ