



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2023615081

Дата регистрации: 09.03.2023

Номер и дата поступления заявки:
2023611519 01.02.2023

Дата публикации и номер бюллетеня:
09.03.2023 Бюл. № 3

Контактные реквизиты:
нет

Автор(ы):

Олейник Андрей Николаевич (RU),
Кубанкин Александр Сергеевич (RU),
Шаповалов Павел Георгиевич (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования "Белгородский государственный
национальный исследовательский университет"
(НИУ "БелГУ") (RU)

Название программы для ЭВМ:

Программа для расчета траектории эмитирующих электронов с поверхности танталата лития методом конечных элементов

Реферат:

Программа для ЭВМ предназначена моделирования процессов, происходящих в вакуумной камере пирозлектрического ускорителя на основе танталата лития, в частности электрического поля, создаваемого неоднородным распределением заряда на поверхности танталата лития, а также траекторий эмитировавших с неё электронов. Для данной цели в программе используется трёхмерная геометрия вакуумной камеры, для каждого элемента геометрии задан материал с учетом проводимости и диэлектрической проницаемости. Для нахождения конфигурации электрического поля решается уравнение закона Гаусса для вектора электрического смещения. Взаимодействие между электрическим полем и заряженными частицами задаётся посредством двухсторонней связки электростатического поля и трассировки заряженных частиц. Программа может применяться для расчета функциональных возможностей пирозлектрических ускорителей. ОС: Windows 10.

Язык программирования: MATLAB R2022a

Объем программы для ЭВМ: 847 КБ