



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2024664473

Дата регистрации: 20.06.2024

Номер и дата поступления заявки:  
2024663121 10.06.2024

Дата публикации и номер бюллетеня:  
20.06.2024 Бюл. № 6

Автор(ы):

Олейник Андрей Николаевич (RU),  
Шаповалов Павел Георгиевич (RU)

Правообладатель(и):

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

Название программы для ЭВМ:

Программа для расчета эмиттанса потока электронов в пирозлектрическом ускорителе

Реферат:

Программа предназначена для определения численных характеристик (нормализованный эмиттанс, среднеквадратичный эмиттанс, параметры Твисса) потока электронов в пирозлектрическом ускорителе. Для данной цели при расчете вышеуказанных параметров во входных файлах массивов координат и импульсов электронов учитывается неравномерное распределение заряда на поверхности пирозлектрического кристалла (R. Ghaderi, Appl. Phys. Lett. 105, 232906 (2014)). Численные характеристики потока электронов вычисляются из этих данных по стандартным формулам (S. Humphries, Courier Corporation, 2013). Программа позволяет регулировать расположение мишени и точки подсчета параметров, производить расчеты вышеперечисленных характеристик и предсказывать поведение потока электронов в зависимости от геометрии устройства и энергии частиц. Программа может применяться при разработке ускорителей заряженных частиц. ОС: Windows 11.

Язык программирования: Python 3.11

Объем программы для ЭВМ: 10 КБ