

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2016619117

**Программа для анализа и визуализации динамики
электронного потока по данным, полученным в среде CST
Particle Studio**

Правообладатель: **Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования «Саратовский
национальный исследовательский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского» (RU)**

Авторы: **Бадарин Артём Александрович (RU), Куркин Семён
Андреевич (RU), Храмов Александр Евгеньевич (RU), Короновский
Алексей Александрович (RU)**

Заявка № 2016616739

Дата поступления 27 июня 2016 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 15 августа 2016 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Г.П. Иевлев



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

RU 2016619117

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2016619117Дата регистрации: **15.08.2016**Номер и дата поступления заявки:
2016616739 27.06.2016Дата публикации: [20.09.2016](#)

Авторы:

**Бадарин Артём Александрович (RU),
Куркин Семён Андреевич (RU),
Храмов Александр Евгеньевич (RU),
Короновский Алексей Александрович (RU)**

Правообладатель:

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г.
Чернышевского» (RU)**Программа для ЭВМ создана по государственному
контрактугосударственный заказчик **Министерство образования
и науки Российской Федерации (RU)**

Название программы для ЭВМ:

**Программа для анализа и визуализации динамики электронного потока по данным,
полученным в среде CST Particle Studio****Реферат:**

Программа предназначена для обработки и анализа данных о движении крупных частиц, моделирующих электронный поток, и распределении плотности пространственного заряда, которые были получены при моделировании электронно-волновой системы в среде CST Particle Studio. Программа «Beam Dynamics Analysis and Visualization») написана на языке «Matlab» и обеспечивает выполнение следующих функций: считывание данных о распределении частиц и их импульсах из файла, полученного при моделировании системы в среде CST Particle Studio. Считывание данных о распределении плотности пространственного заряда из файла, полученного при моделировании системы в среде CST Particle Studio. Расчет и построение с заданным усреднением следующих характеристик электронного потока в цилиндрической системе координат: распределение плотности пространственного заряда $\rho(\langle r \rangle)$ в азимутальном направлении, усреднённого по R и Z в заданной области пространства; распределение плотности пространственного заряда $\rho(z)$ по направлению Z , усреднённое по R и ϕ в заданной области пространства; визуализация направления движения крупных частиц по азимуту и по z .

Тип реализующей ЭВМ: IBM PC - совмест. ПК**Язык программирования:** Matlab**Вид и версия операционной системы:** Windows XP Professional/7/8.0/8.1**Объем программы для ЭВМ:** 18 Кб