



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2016610262

Дата регистрации: 11.01.2016

Номер и дата поступления заявки:
2015661071 17.11.2015

Дата публикации: 20.02.2016

Авторы:

Попов Иван Сергеевич (RU),
Трапезников Михаил Анатольевич (RU),
Шереметьева Ульяна Фёдоровна (RU)

Правообладатель:

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Российский федеральный ядерный центр -
Всероссийский научно-исследовательский институт
технической физики имени академика Е.И.
Забабахина» (ФГУП «РФЯЦ - ВНИИТФ им. академ.
Е.И. Забабахина») (RU)

Название программы для ЭВМ:
«Арктика»

Реферат:

Программа предназначена для нейтронно-физического расчета ядерных реакторов на быстрых нейтронах в гомогенном приближении. Расчет реактора производится путем решения стационарного уравнения переноса в многогрупповом диффузионном приближении. Результатом расчета является: распределение функции потока нейтронов по пространству и энергетическим группам, скорости нейтронных реакций, энерговыделение на нейтронных реакциях, эффективный коэффициент размножения нейтронов, эффективная доля запаздывающих нейтронов, баланс нейтронов в активной зоне реактора и коэффициент воспроизводства. Имеется возможность записи задания на расчет с помощью оконного интерфейса. Реализованы версии программы для работы на ПЭВМ и вычислительном кластере. Результаты расчета записываются в формате hdf5 и могут быть визуализированы в специализированных программах. Совместно со специализированной программой, программа может производить расчет эволюции изотопных составов материалов ядерного реактора в поле нейтронного излучения.

Тип реализующей ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК, вычислительный кластер

Язык программирования: C++

Вид и версия операционной системы: Linux, Windows XP и выше

Объем программы для ЭВМ: 729096 байт