



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):  
2022619674

Дата регистрации: 24.05.2022

Номер и дата поступления заявки:  
2022618636 13.05.2022

Дата публикации и номер бюллетеня:  
24.05.2022 Бюл. № 6

Контактные реквизиты:  
115409, Москва, Каширское шоссе, д. 31,  
НИЯУ МИФИ, ОУИС, mfo@mephi.ru

Автор(ы):

Гришаков Константин Сергеевич (RU),  
Каргин Николай Иванович (RU)

Правообладатель(и):

федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Национальный исследовательский  
ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ  
МИФИ) (RU)

Название программы для ЭВМ:

«Программа для расчета статических характеристик резонансно-туннельных диодов на основе GaN»

**Реферат:**

Программа предназначена для расчета вольт-амперных характеристик GaN резонансно-туннельных диодов (РТД) с учетом межэлектронного взаимодействия, поляризационных зарядов на гетерограницах. Область применения программы: оптимизация статических характеристик GaN РТД. Пользователем задаются: толщины слоев, значения поляризационных зарядов на гетерограницах, степень легирования, значения эффективной массы и диэлектрической проницаемости квантовой ямы, значения разрыва зоны проводимости для барьерных слоев, температура. Далее программа решает стационарную систему уравнений Шредингера и Пуассона с открытыми граничными условиями для заданной гетероструктуры. Полученная вольт-амперная характеристика записывается в выходной текстовый файл. Программа распараллелена с помощью технологии OpenMP. Тип ЭВМ: IBM PC. ОС: Windows XP и выше, Linux.

**Язык программирования:** Fortran f90

**Объем программы для ЭВМ:** 0,018 МБ