



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2023664602

Дата регистрации: 05.07.2023

Номер и дата поступления заявки:
2023663469 28.06.2023

Дата публикации и номер бюллетеня:
05.07.2023 Бюл. № 7

Автор(ы):

Беляева Ирина Николаевна (RU),
Чеканова Наталья Николаевна (UA)

Правообладатель(и):

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

Название программы для ЭВМ:

EWAFFEWELLS: программа расчета энергетических уровней для уравнения Шредингера с учетом их расщепления из-за эффекта туннелирования

Реферат:

Программа применяется для расчета энергетических уровней уравнения Шредингера с многоямными потенциалами с помощью степенных рядов. Как известно, эффект туннелирования является экспоненциально малым относительно высоты барьера. Поэтому обычная теория возмущений, которая реально является разложением по степеням малого параметра, неспособна правильно описать этот эффект. А предлагаемое использование степенных рядов позволяет достаточно точно вычислить энергетический спектр, причем точность расчета может быть проконтролирована числом членов степенных рядов, а также программным оператором Digits, определяющий мантиссу при численных расчетах. Программа может быть использована в инженерных науках при проектировании и разработке полупроводниковых устройств, при создании наногабаритных электронных и оптоэлектронных приборов, например, при создании малогабаритных компьютеров. Тип ЭВМ: IBM PC-совмест. ПК на базе процессора с архитектурой Intel(R); ОС: Windows 10.

Язык программирования: Maple 11

Объем программы для ЭВМ: 171 КБ