

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Институт физики имени Б. И. Степанова

Научная библиотека

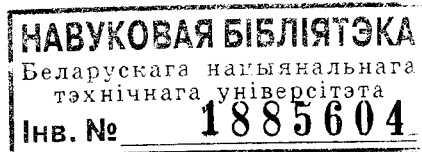
БНТУ



* 8 0 1 2 4 7 2 5 4 *

А. В. Баран, В. В. Кудряшов

**СПИН-ОРБИТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
В ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ КВАНТОВЫХ
ТОЧКАХ И КОЛЬЦАХ**



625/291

Минск
«Беларуская навука»
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Глава 1. Квантовые точки и кольца в полупроводниковых гетероструктурах	6
1.1. Моделирование квантовых точек и колец в полупроводниковых гетероструктурах	6
1.2. Спин-орбитальные взаимодействия в гетероструктурах	9
Глава 2. Спин-орбитальное взаимодействие Рашбы в круговых квантовых точках и кольцах	13
2.1. Спин-орбитальное взаимодействие Рашбы	13
2.2. Взаимодействие Рашбы в присутствии магнитного поля	22
Глава 3. Спин-орбитальные взаимодействия Рашбы и Дрессельхауса равных интенсивностей в полупроводниковых квантовых точках и кольцах	36
3.1. Спин-орбитальные взаимодействия Рашбы и Дрессельхауса равных интенсивностей	36
3.2. Взаимодействия Рашбы и Дрессельхауса равных интенсивностей в присутствии магнитного поля	42
Глава 4. Спин-орбитальные взаимодействия Рашбы и Дрессельхауса неравных интенсивностей в квантовых точках и кольцах внутри полупроводниковых гетероструктур	51
4.1. Спин-орбитальные взаимодействия Рашбы и Дрессельхауса неравных интенсивностей	51
4.2. Взаимодействия Рашбы и Дрессельхауса неравных интенсивностей в присутствии магнитного поля	56
Заключение	60
Список использованных источников	61