

Исследование эффекта мерцания одиночных нанокристаллов CsPbBr₃

Шехин Александр Михайлович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 22307, 3 семестр, 2023 год.

Научный руководитель:

асп. Подшивайлов Эдуард Андреевич

Аннотация

Работа посвящена изучению мерцания одиночных перовскитных квантовых точек. Составлена модель, описывающая интенсивность излучения точки.

Экспериментальные данные были предоставлены лабораторией электронных спектров молекул отдела молекулярной спектроскопии Института спектроскопии РАН. Для обработки данных был использован метод максимального правдоподобия и программа “Matlab”. В результате были получены траектория мерцания полупроводникового нанокристалла CsPbBr₃ и 4 двумерных распределения, аппроксимированных теоретической моделью.

Ключевые слова: мерцание квантовых точек, метод максимального правдоподобия, интенсивность излучения, кривая затухания.