

КОЛЛОИДНЫЕ КВАНТОВЫЕ ТОЧКИ, СИНТЕЗ И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Квантовые точки являются яркими представителями наноматериалов. Их синтез осуществляется современными методами нанотехнологий с использованием как неорганической, так и органической химии. Квантовые точки обладают уникальными оптическими свойствами, поэтому используются в самых разнообразных областях физики, химии, биологии, микроэлектроники, техники и медицины. Неслучайно, что в 2023 году Нобелевская премия по химии была дана за открытие и синтез квантовых точек.

В данной лекции приводится анализ современных методов синтеза коллоидных квантовых точек в твердой и жидкой матрицах, атомистической структуры квантовых точек, их функциональных свойств и практического применения.

Автор лекции благодарен своим коллегам за совместные исследования и публикации по квантовым точкам Кузнецовой Ю. В., Беловой-Кожевниковой Н. С., Вороху А. С., Ремпель С. В., Вайнштейну И. А., Магерлю А., Лабыриной Д. В., Лемке-Подкорытовой А. А. и Попову И. Д.