

МАГНИТНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЭКСИТОННЫХ СПЕКТРОВ В КВАНТОВЫХ ЯМАХ ОБЛУЧЕННЫХ ПОЛУМАГНИТНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

А. В. Верцимаха, В. В. Михайловский, В. И. Сугаков

Рассчитана зависимость спектров экситонов от магнитного поля в квантовых ямах $\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}/\text{CdTe}/\text{Cd}_{1-x}\text{Mn}_x\text{Te}$, облученных высокоэнергетическими частицами. Показано, что в облученных образцах имеет место существенное увеличение расщепления экситонных уровней в магнитном поле в квантовой яме. Увеличение расщепления обусловлено возрастанием роли обменного взаимодействия экситонов с магнитными ионами марганца, которые проникают в слой квантовой ямы под действием облучения. Исследуется величина эффекта в зависимости от дозы облучения и ширины квантовой ямы.