

Исследование параметров наноразмерного слоя в наногетероструктурах на основе полупроводниковых соединений $A^{II}B^{VI}$ ¹

© М.Б. Караваев, Д.А. Кириленко, Е.В. Иванова, Т.Б. Попова, А.А. Ситникова,
И.В. Седова, М.В. Загорянская

Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук,
194021 Санкт-Петербург, Россия

E-mail: estonianchameleon@gmail.com

(Получена 28 мая 2016 г. Принята к печати 24 июня 2016 г.)

Методами локальной катодолюминесценции и рентгеноспектрального микроанализа проведено комплексное исследование широкозонных наногетероструктур на основе ZnSe, полученных методом молекулярно-пучковой эпитаксии. Было показано, что используемые методы позволяют неразрушающим способом определять глубину залегания, элементный состав и геометрические параметры наноразмерного слоя ZnCdSe. Точность результатов контролировалась методом просвечивающей электронной микроскопии. Методики исследования основаны на возможности варьирования энергии первичного электронного пучка, что приводит к изменению областей генерации характеристического рентгеновского излучения и катодолюминесценции.

DOI: 10.21883/ftp.2016.12.44082.8249

¹ Полный текст этой статьи будет опубликован в журнале „Физика и техника полупроводников“, том 51 вып. 1.