КОНФИГУРАЦИОННАЯ ЭНТРОПИЯ И ПРОЯВЛЕНИЕ ГЕКСАТИЧЕСКОЙ ФАЗЫ В ДВУМЕРНЫХ СИСТЕМАХ С ЦИРКУЛЯРНОЙ СИММЕТРИЕЙ

Э. Г. Никонов1\*), Р.Г. Назмитдинов1), П.И. Глуховцев1),

1) Объединённый институт ядерных исследований, г. Дубна РФ   
\*) e.nikonov@jinr.ru

Квазидвумерные системы играют важную роль при создании различных устройств для нужд наноэлектроники.

В частности, латеральные квантовые точки, в которых взаимодействующие электроны заперты эффективным центрально-симметричным потенциалом, являются актуальным объектом экспериментальных и теоретических исследований /1/. Очевидно, что функциональная эффективность таких систем зависит от их структурных свойств. Возникает как практический, так и фундаментальный вопрос о критическом числе электронов, при котором начнет происходить нарушение симметрии кристаллической решетки в рассматриваемой системе и, как следствие, зарождение дефектов. До сих пор в системах с конечным числом частиц внимание исследователей было сосредоточено на поиске сигналов фазовых переходов таких, как, например, зарождение новой гексатической фазы, которая сопровождается появлением дефектов в вигнеровской кристаллической фазе при некоторой температуре /2/. В работе исследованы зависимости ориентационного параметра порядка и конфигурационной энтропии от полного числа частиц и фазовой структуры системы /3/ для при нулевой температуре.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. J. L. Birman, R. G. Nazmitdinov, V.I. Yukalov // Phys. Rep. 526, 1 (2013).
2. В. Н. Рыжов, Е. Е. Тареева, Ю. Д. Фомин, Е. Н. Циок // УФН 187, 921–951 (2017).
3. R. G. Nazmitdinov, A. Puente, M. Cerkaski, M. Pons // Phys. Rev. E 95, 042603 (2017).