

Дальнодіючі кореляції вищих порядків в атомних ядрах

В.М. Кондратьєв

Національний університет імені Тараса Шевченка, пр. Акад. Глушкова 2, корп. 11,
03022 Київ, Україна

Ми розглядаємо метод для вирішення проблеми кореляцій вищих порядків в ядерній структурі та динаміці. Отриманий явний вираз для поправки до усередненої по ансамблю траєкторії одно-частічної матриці щільності, пов'язаної з присутністю дальнодіючих багаточастинкових кореляцій вищих порядків. Показано, що такі ефекти можна включити у розгляд через флуктуації самоузгодженого поля [1]. Ми демонструємо, що це розширення зазвичай використовуваних транспортних наближень (*TDHF*, *BUU*, *BNV*, *LV...*) має структуру дифузії в просторі імпульсів. Вивчені властивості дифузії та її ефект в колективних збудженнях атомних ядер. Проаналізована роль кореляцій вищих порядків у випадках зникнення явищ колективного руху в атомних ядрах при високій температурі.

[1] V.N. Kondratyev, Phys.Lett. A 1993. V.A179, P.209; 1994. V.A190, P. 465.