

Д. В. П'ятницький

СТРУКТУРНІ ФУНКЦІЇ ЯДРА ${}^4\text{He}$ ТА ЇХНІ АСИМПТОТИКИ

Отримано розподіли густини, парні кореляційні функції, імпульсні розподіли і формфактори ядра ${}^4\text{He}$. Вивчено асимптотичну поведінку розподілів густини і кореляційних функцій на великих відстанях. Виконано порівняння зарядових формфакторів та імпульсних розподілів, розрахованих для різних потенціалів взаємодії між нуклонами, з експериментальними даними. На прикладі асимптотики імпульсного розподілу протонів в ядрі ${}^4\text{He}$ показано, що для великих імпульсів асимптотика визначається відштовхуванням на малих відстанях у потенціалах взаємодії.

Ключові слова: чотиринуклонне ядро ${}^4\text{He}$, розподіл густини, формфактор, імпульсний розподіл, асимптотика.