

О ТОЧНОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ АМПЛИТУД НУКЛОН-НУКЛОННОГО РАССЕЯНИЯ
ВНЕ ПОВЕРХНОСТИ ЭНЕРГИИ СЕПАРАБЕЛЬНЫМИ ФУНКЦИЯМИ

М.И.Журина, А.М.Попова

Методом Паде-приближений /1/ было проведено численное решение уравнения Липпмана-Швингера для парциальной амплитуды рассеяния $t_{\ell}(p, p'; z)$ при изменении величин импульсов относительно движения p и p' в диапазоне: $0.1 \leq p \leq 4.6 \text{ фм}^{-1}$; $0.1 \leq p' \leq 4.0 \text{ фм}^{-1}$, изменении энергии в диапазоне $0.01 \leq z \leq 16 \text{ фм}^{-2}$ и $\ell = 0, 1, 2$. Расчеты проведены для различных моделей потенциала взаимодействия, включающих экспоненту и имеющих кор. Полученные кривые функции $t_{\ell}(p, p'; z)$ сравнивались с рассчитанными на основе одночленно-го сепарабельного представления потенциала взаимодействия. Сепарабельные функции имели вид экспоненты и комбинации полинома и экспоненты /2/. Это сравнение показало, что сепарабельное представление оказывается справедливым для всех ℓ и z при изменении p и p' в области от 0.1 до 0.2 фм^{-1} .

1. М.И.Журина, А.М.Попова, А.П.Прудников. УФЖ, 31, III, 1976.
2. J.Bruinsma, W.Ebenhöh, J.H.Stuijvenberg, R.Van Wageningen. Nucl.Phys., 228, 52, 1974.