

О. В. Бабак, В. П. Вербицкий, О. Д. Григоренко

ПОТЕНЦИАЛЫ ЯДЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДЕЙТРОНОВ С ТЯЖЕЛЫМИ ЯДРАМИ В МОДЕЛИ ОДНОКРАТНОЙ СВЕРТКИ

Построен потенциал взаимодействия дейтронов с тяжелыми ядрами при подбарьерных энергиях в рамках модели однократной свертки с использованием комплексного потенциала динамической поляризуемости. Показано, что учет конечного размера падающей частицы приводит к значительному усилению потенциалов взаимодействия в периферийной области. Получены сечения упругого рассеяния дейтронов ядрами свинца при энергиях 7, 7,3 и 8 МэВ. Результаты расчетов сравниваются с экспериментальными данными. Расчет сечений выполнялся без вариации каких-либо параметров.

Ключевые слова: дейтрон, ^{208}Pb , упругое рассеяние, поляризация дейтрона.