

**В. О. Бабенко, М. М. Петров**

**НИЗЬКОЕНЕРГЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ НЕЙТРОН-НЕЙТРОННОГО РОЗСІЯННЯ**

Досліджено вплив різниці мас зарядженого та нейтрального  $\pi$ -мезонів на низькоенергетичні параметри нуклон-нуклонної взаємодії в стані  $^1S_0$ . З використанням експериментальних значень синглетних параметрів  $np$ -розсіяння та експериментального значення енергії віртуального рівня  $nn$ -системи в стані  $^1S_0$  отримано наступні значення нейтрон-нейтронної довжини розсіяння та ефективного радіуса:  $a_{nn} = -16,59(114)$  фм,  $r_{nn} = 2,826(86)$  фм. Розраховані значення узгоджуються з сучасними експериментальними результатами.

*Ключові слова:* нейтрон-нейтронне розсіяння, нейтрон-нейтронна взаємодія, зарядова залежність ядерних сил, параметри теорії ефективного радіуса, нейтрон-нейтронна довжина розсіяння.