Середні резонансні параметри ядер Se і Zr

М. М. Правдивий, І. О. Корж, М. Т. Скляр

Інститут ядерних досліджень НАНУ, Київ

Раніше нами було визначено повні набори середніх резонансних параметрів S_0, S_1, R'_0, R'_1, $S_{1,1/2}$, $S_{1,3/2}$ парних ізотопів кадмію і олова із аналізу експериментальних диференціальних перерізів пружного розсіяння нейтронів з енергією до 450 кеВ за допомогою розробленого нами методу. Метод виявився плодотворним як для визначення нових параметрів, так і для перевірки існуючих літературних даних на їх відповідність експерименту. В даній роботі наведено результати визначення резонансних параметрів для ядер селену і цирконію з природним складом ізотопів і проведено їх аналіз. Для цих ядер в області енергії до ~ 500 кеВ існує значна проміжна резонансна структура у середніх повних перерізах із значною амплітудою коливань. Це створювало труднощі при визначенні параметрів і обумовило значні похибки визначених параметрів. Не дивлячись на це, визначені нами параметри S_0, S_1 і R'_0 добре узгоджуються з існуючими рекомендованими їх залежностями від масового числа A за виключенням параметра S_1 у ядер селену. Для решти параметрів таке порівняння провести неможливо за відсутністю систематики їх залежностей від A.