

## МЕТОДИКА ПРЯМОГО ИЗМЕРЕНИЯ СЕЧЕНИЯ ЗАХВАТА НЕЙТРОНОВ РАДИОАКТИВНЫМИ ЯДРАМИ

Ю. Г. Щепкин, В. И. Слисенко, В. Н. Шевель

На основе спектрометрии множественности захватного гамма-излучения создана методика прямого измерения сечения захвата радиоактивных ядер с помощью  $\gamma$ -4 $\pi$ -многосекционного детектора. Энергия радиоактивного гамма-излучения не более  $\sim 1$  МэВ. Работоспособность методики проверена в измерениях захвата с тепловыми нейтронами, чувствительность метода по минимальному количеству измеряемого вещества с сечением захвата  $\sim 40$  б составляет 0,37 мг, максимальная удельная радиоактивность измеряемого образца (по цезию)  $\sim 0,44 \cdot 10^{10}$  Бк·г<sup>-1</sup>.

*Ключевые слова:* нейтрон, радиационный захват, сечение, спектрометрия, множественность, гамма-излучение, детектор.