

## ІЗОМЕРНІ ВІДНОШЕННЯ ПРОДУКТІВ ФОТОЯДЕРНИХ РЕАКЦІЙ НА ІЗОТОПАХ ІНДІЮ ПРИ ЕНЕРГІЇ ГАММА-КВАНТІВ ВИЩЕ 33 МеВ

О. А. Безшийко, О. М. Водін, Л. О. Голінка-Безшийко, А. М. Довбня, І. М. Каденко,  
О. А. Коваленко, В. А. Кушнір, О. І. Левон, В. В. Мітроченко, С. М. Олійник,  
Г. Е. Туллер

Ізомерні відношення виходів продуктів фотоядерних реакцій ( $\gamma$ , xn) одержано для максимальних енергій гальмівних гамма-квантів ( $E_{max}$ ) у діапазоні 34 - 90 МеВ. Ізомерні відношення для ядра  $^{110m,g}\text{In}$  визначено в реакції  $^{113}\text{In}(\gamma, 3n)^{110m,g}\text{In}$  при  $E_{max} = 34 - 43$  МеВ та в реакції  $^{115}\text{In}(\gamma, 5n)^{110m,g}\text{In}$  при  $E_{max} = 60 - 90$  МеВ. Ізомерні відношення для ядра  $^{108m,g}\text{In}$  одержано в реакції  $^{115}\text{In}(\gamma, 7n)^{108m,g}\text{In}$  при  $E_{max} = 90$  МеВ. Одержані результати порівнюються з розрахунками в кодї TALYS з використанням статистичного та передрівноважних модельних підходів.

*Ключові слова:* ізомерні відношення, фотоядерні реакції, нейтрони, індій, TALYS.