

## ДОСЛІДЖЕННЯ РЕАКЦІЙ $^{112}\text{Sn}(\gamma, p)^{111\text{m}}\text{In}$ , I $^{112}\text{Sn}(\gamma, n)^{111}\text{Sn}$

В.С. Бохінюк, В.І. Жаба, В.А. Пилипченко

Ужгородський національний університет, м. Ужгород

Дослідження реакції  $^{112}\text{Sn}(\gamma, p)^{111}\text{In}^{\text{m}}$  дають значення ізомерного відношення виходів для  $^{111}\text{In}^{\text{m}}/^{111}\text{In}^{\text{g}}$  менші на два порядки від величини ізомерних відношень для сусідніх ізотопів олова, бо не враховується коректно вклад реакції  $^{112}\text{Sn}(\gamma, n)^{111}\text{Sn}^{\text{g}}$ , продукт якої за рахунок  $\beta^+$ -розпаду перетвориться в  $^{111}\text{In}^{\text{g}}$ . Розроблено методику розрахунку внеску продукту цієї реакції. Методика базується на використанні кривих розпаду для  $\gamma$ -лінії з енергією 245 кеВ. Показана можливість визначення виходів та ізомерних відношень для  $(\gamma, p)$ -реакції на  $^{112}\text{Sn}$  при використанні мішені з природною сумішшю ізотопів та вимірюванні інтенсивності  $\gamma$ -ліній з енергіями 245, 511 та 536 МеВ.