

ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НЕЙТРОНОВ ИЗ РЕАКЦИИ  ${}^3\text{He} + {}^{62}\text{Ni}$  ПРИ ЭНЕРГИИ ИОНОВ ГЕЛИЯ 59 МэВ.

О.В.Бочкарев, А.А.Коршенинников, Е.А.Кузьмин, Л.В.Чулков, Г.Б.Янъков.

С помощью время-пролетного спектрометра получены энергетические и угловые распределения нейтронов, образовавшихся при взаимодействии ионов гелия с ядрами никеля. В сравнении с полученными ранее /1/ для той же реакции данными при энергии  ${}^3\text{He}$  40,9 МэВ значительно возросла доля высокоэнергичных нейтронов, особенно под малыми углами.

Для описания энергетических спектров используется гибридная модель предравновесного испускания нейтронов, расчеты по которой удовлетворительно согласуются с экспериментальными результатами.

Проведена параметризация спектров в представлении испускания быстрых нейтронов движущимся источником, предполагая их изотропное распределение в системе координат источника. Получено хорошее описание формы спектров и угловых распределений при значении скорости источника  $v = 0,7 \sqrt{\frac{2(E_{\text{He}} - B_{\text{Ni}})}{m_{\text{He}}}}$ . Малая величина этой скорости свидетельствует в пользу существования других механизмов образования быстрых нейтронов, отличных от развала  ${}^3\text{He}$  в поле ядра.

Литература

1. О.В.Бочкарев и др. Изв.АН СССР, сер.физ., 43, 2192, 1979.