

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСПАРИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ РЕАКЦИЙ ПОЛНОГО СЛИЯНИЯ С ТЯЖЕЛЫМИ ИОНАМИ, ПРИВОДЯЩИХ К ОБРАЗОВАНИЮ ЯДЕР С $88 \leq Z \leq 102$

А. Кузнецова¹, А. Свирихин^{1,2}, О. Малышев^{1,2}, А. Исаев^{1,2}, Ю. Попов^{1,2}, В. Чепигин¹, М. Челноков¹, И. Изосимов¹, Е. Сокол¹, Р. Мухин¹, М. Тезекбаева^{1,4}, Б. Сайлаубеков^{1,3,4}, Х. Девараджа¹, А. Еремин^{1,2}, А. Попекко¹, В. Рачков^{1,2}, М. Бычков¹, Н. Замятин¹
¹Объединенный институт ядерных исследований; ²Университет "Дубна"; ³Евразийский университет им. Л.Н. Гумилёва; ⁴Институт ядерной физики, Казахстан
 E-mail: aakuznetsova@jinr.ru

В рамках экспериментов на пучках тяжелых ионов ускорителей ЛЯР, с использованием сепараторов GRAND [1] и SHELS [2-3], в реакциях полного слияния $^{26}\text{Mg} + ^{204,206,208}\text{Pb}$, $^{48}\text{Ca} + ^{204,206,208}\text{Pb}$ и $^{40}\text{Ar} + ^{209}\text{Bi}$ измерялись сечения образования ядер-испарительных остатков (ER), в каналах xn , αxn и rxn (см Рис 1). Изучались свойства радиоактивного распада нейтронодефицитных изотопов $^{226-230}\text{Pu}$, $^{249-254}\text{No}$, $^{246-247}\text{Md}$ и их дочерних продуктов.

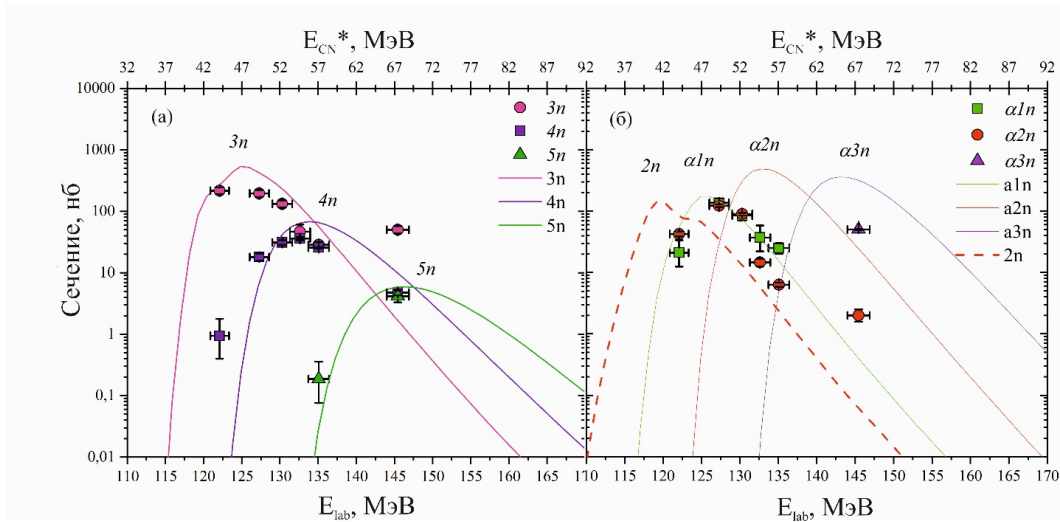


Рис 1. Функции возбуждения образования испарительных каналов xn и αxn для реакции $^{26}\text{Mg} + ^{208}\text{Pb}$. Символы – экспериментальные данные, линии – теоретический расчет, выполненный в программе NRV [4].

1. Kuznetsova A.A., Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, 2023, Vol. 87, No. 8, pp. 1105–1111.
2. Yeremin, A.V., Popeko, A.G., Malyshev, O.N., et al., Phys. Part. Nucl. Lett., 2015, vol. 12, no. 1, p. 35.
3. Yeremin, A.V., Popeko, A.G., Malyshev, O.N., et al., Phys. Part. Nucl. Lett., 2015, vol. 12, no. 1, p. 43.
4. <https://nrv.jinr.ru/>