

Экспериментальные исследования изомерии и структуры неч. неч. ядер гольмия и европия в переходной области деформаций ($N=89-93$) в рамках электро-ядерного подхода «энергия – трансмутация»

Saturday 5 July 2025 15:50 (20 minutes)

В докладе изложены результаты программы электроядерных исследований на экспериментальных комплексах ЛЯП ОИЯИ и ЛФВЭ ОИЯИ, созданных на базе ускорителей. Измерения проводились в «on-line» и «off-line» режимах / 1,2 /.

Целью экспериментов является исследование методами ядерной спектроскопии структуры ядер (изомерия, схемы распада) и каналов радиоактивного распада облученных нуклидов (а также изучение механизмов влияния электромагнитного излучения, лазерного излучений на вероятность радиоактивного распада ядер).

Описана методика экспериментов как на комплексе ЯСНАПП, так и при облучении на прямых пучках ускорителей ОИЯИ, как при использовании урановой сборки «Квинта» /1, 2/ так и результаты полученные на многодетекторном спектрометре ФАЗА.

В докладе анализируется структура девяти минутных и секундных изомеров открытых в ходе исследований в ядрах гольмия.

Рассматриваются протекающие реакции, а также исследуется структура образующихся /4,5/ исследуемых ядер. Особое внимание уделено реакциям мульти-фрагментации, идущим при больших (более 1 Гэв) энергиях.

В докладе предлагается постановка экспериментов для проведения дальнейших исследований.

Литература

- 1 S.I. Tyutyunnikov, V.I. Stegailov et al. «Nucleus-2023». Sarov. 2023. P.17-18.
- 2 S.I. Tyutyunnikov, V.I. Stegailov et al.«Nucleus-2020». St-Petersburg. 2020. P.117-118.
- 3 S.P. Avdeyev, W. Karcz, V.I. Stegailov et al.Bull. Russ. Acad. Sci. Phys,2020, 84,979–980.
- 4 S. Kilim, S.I. Tyutyunnikov, V.I. Stegailov et al. NUKLEONIKA 2018;63(1):17-22.
- 5 S. Kilim, S.I. Tyutyunnikov, V.I. Stegailov et al. XXIII Baldin Sem., Dubna, 2016, P. 80-81.

Primary authors: КАРЧ, Вальдемар (ОИЯИ); КАРТАВЕНКО, Владимир (ОИЯИ); СТЕГАЙЛОВ, Владимир (ОИЯИ); АВДЕЕВ, Сергей (ОИЯИ); ЕВСЕЕВ, Сергей (ОИЯИ); РОЗОВ, Сергей (ОИЯИ); ТЮТЮННИКОВ, Сергей (ОИЯИ); ВАГАНОВ, Юрий (ОИЯИ)

Presenter: СТЕГАЙЛОВ, Владимир (ОИЯИ)

Session Classification: 1. Experimental and theoretical studies of nuclei

Track Classification: Section 1. Experimental and theoretical studies of nuclei.