

STRENGTH FRAGMENTATION OF GAMOW–TELLER TRANSITIONS AND DELAYED NEUTRON EMISSION OF ATOMIC NUCLEI

A. P. Severyukhin *

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

Dubna State University, Dubna, Russia

Starting from a Skyrme interaction with tensor terms, the β -decay rates of ^{52}Ca have been studied within a microscopic model including the $2p-2h$ configuration effects. We observe a redistribution of the strength of Gamow–Teller transitions due to the $2p-2h$ fragmentation. Taking into account this effect results in a satisfactory description of the neutron emission probability of β decay in ^{52}Ca .

Дано микроскопическое описание скоростей бета-распада ^{52}Ca . На основе взаимодействия Скирма с вкладом тензорной части удалось учесть связь с компонентами волновых функций $2p-2h$. Фрагментация $2p-2h$ ведет к перераспределению силы переходов Гамова–Теллера и к правильному описанию вероятности запаздывающей нейтронной эмиссии.

PACS: 21.60.Jz; 23.40.-s

*E-mail: sever@theor.jinr.ru