

РАСЧЕТ ЯДРА  ${}^4\text{He}$  С РЕАЛИСТИЧЕСКИМИ  
NN-ПОТЕНЦИАЛАМИ

А.В.Бурсак, А.М.Горбатов, Д.Н.Крылов, Д.Л.Шенин

В гиперсферическом базисе потенциальных гармоник рассчитаны энергия связи  $E_{cb}$   ${}^4\text{He}$  и среднеквадратичный зарядовый радиус  $r_c$  для феноменологических потенциалов /1-5/. Кулоновское взаимодействие протонов не учитывалось. Результаты указывают на наличие линейной корреляции между  $E_{cb}$   ${}^4\text{He}$  и теоретической вероятностью  $D$ -волны в дейтроне  $P_D$ .

Потенциал	GPT	SSC <sub>B</sub>	SSC <sub>A</sub>	SSC <sub>C</sub>	TRS <sub>A</sub>	TRS <sub>B</sub>	EH
$E_{cb}$ (МэВ)	28,9	25,7	22,9	21,8	18,3	18,2	18,0
$P_D$ (%)	3,8	4,25	4,43	5,45	5,95	5,95	6,215
$r_c$ (ф)	1,67	1,65	1,69	1,70	1,73	1,74	1,72

1. D.Gogny, P.Pires, R.de Tournreil. Phys.Lett., B32, 591, 1970.
2. H.Eikemeier, H.H.Hackenbroich. Nucl.Phys., A169, 407, 1971.
3. D.W.L.Sprung, R.de Tournreil. Nucl.Phys., A201, 193, 1973.
4. R.de Tournreil, B.Rouben, D.W.L.Sprung. Nucl.Phys., A242, 445, 1975.
5. J.Gote, B.Rouben, R.de Tournreil, D.W.L.Sprung. Nucl.Phys., A273, 269. 1976.