

## О СТРУКТУРЕ ВОЗБУЖДЕННЫХ СОСТОЯНИЙ ЯДЕР ${}^4\text{He}$ , ${}^6\text{He}$ И ${}^6\text{Li}$ , ЗАСЕЛЯЮЩИХСЯ В ${}^3\text{H}(\alpha, tt)p$ И ${}^3\text{H}(\alpha, \tau t)n$ РЕАКЦИЯХ

О. М. Поворознык, О. К. Горпинич, А. В. Мохнач, О. А. Понкратенко, А. А.  
Ячменёв

Проведен анализ спектров  $\tau$ - $t$  и  $t$ - $t$  совпадений, полученных для разных пар углов регистрации  $\tau$ -частиц и тритонов, в кинематически полном исследовании трехчастичных  ${}^3\text{H}(\alpha, tt)p$  и  ${}^3\text{H}(\alpha, \tau t)n$  ядерных реакций при энергии альфа-частиц 67,2 МэВ. В эксперименте выше соответствующих порогов распада наблюдались: одно состояние с  $t + t$  структурой в  ${}^6\text{He}$  ( $E^* \approx 18,3$  МэВ) и дублет со структурой  $\tau + t$  в  ${}^6\text{Li}$  ( $E^* \approx 21,59$  МэВ;  $E^* \approx 21,9$  МэВ). А также одновременно определены энергетические положения и ширины 2 - 4 возбужденных состояний  ${}^4\text{He}$  и соотношения их мод распада по каналам  $t + p$  и  $\tau + n$ .

*Ключевые слова:* кластеризация ядра, трехчастичная ядерная реакция, кинематически полный эксперимент, несвязанный возбужденный уровень, соотношение мод распада.