

Исследование сердцевины потенциала взаимодействия двух Λ -гиперонов с помощью фемтоскопических корреляций на LEP

Р. Ледницки^{a,1}

^a Объединенный институт ядерных исследований, Дубна

Анализ данных ALEPH по фемтоскопическим корреляциям двух Λ -гиперонов в распадах Z-бозона дает очень маленький радиус источника 0.11 ± 0.03 фм, если учитывать только отталкивание за счет квантовой статистики Ферми-Дирака. Такой маленький радиус источника противоречит струнной картине образования частиц вследствие умеренного натяжения струны ~ 1 ГэВ/фм. Показано, что данные ALEPH можно описать с приемлемым значением радиуса $>\sim 0.3$ фм при учете отталкивающей сердцевины потенциала взаимодействия гиперонов на расстояниях меньше фемтометра. Информацию о сердцевине потенциала взаимодействия двух гиперонов трудно получить другим способом.

PACS: 13.66.Bc; 25.75.Gz; 25.80.Pw

¹E-mail: lednicky@jinr.ru