

# Рождение странных адронов в столкновениях Au+Au при энергиях $\sqrt{s_{NN}} = 3 - 27$ ГэВ в UrQMD

*А. Тимофеев<sup>a,b,1</sup>, А. Коробицин<sup>a,2</sup>*

<sup>a</sup> Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Россия, 141980

<sup>b</sup> Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва,  
Россия, 119991

В данной работе исследуется модельная зависимость спектров странных адронов ( $K_S^0$ ,  $\Lambda$ ,  $\Xi$ ,  $\Omega$ ) от поперечного импульса, быстроты и центральности в столкновениях Au+Au при энергиях  $\sqrt{s_{NN}} = 3 - 27$  ГэВ в модели UrQMD. Результаты сравниваются с данными программы Beam Energy Scan (BES) на коллайдере RHIC. Модель хорошо описывает спектры  $K_S^0$ , однако систематически занижает выход странных барионов во всем исследуемом диапазоне энергий, причем расхождение увеличивается с ростом странности. Соотношения антибарионов к барионам и адронов к пионам воспроизводятся только качественно, сохраняя значительные количественные отклонения. Полученные результаты показывают, что текущее состояние модели UrQMD не дает удовлетворительного описания наблюдаемых характеристик странных адронов при  $\sqrt{s_{NN}} = 3 - 27$  ГэВ. Это указывает на необходимость учета дополнительных физических механизмов, выходящих за рамки адронного перерасеяния, для объяснения рождения странности в плотной ядерной материи.

PACS: 14.20.Jn, 14.40.-n

---

<sup>1</sup>E-mail: timofeev@jinr.ru

<sup>2</sup>E-mail: koroaa@jinr.ru