

# THE EQUATION OF STATE AND MULTIPARTICLE PRODUCTION

*R. N. Rogalyov* \*

Logunov Institute for High Energy Physics of National Research Centre  
“Kurchatov Institute”, Protvino, Russia

We discuss the distribution of fireballs produced in heavy-ion collisions in the net-baryon number and argue that neither the Free-Quark Model nor the Hadron Resonance Gas Model can provide a comprehensive explanation of the distribution observed at the LHC. The concept of the net-baryon number freezeout temperature is suggested and the role of sea quarks as a possible source of net-baryon number fluctuations is emphasized.

Обсуждается распределение файерболов, рожденных в столкновениях тяжелых ионов по барионному числу. Показано, что ни модель адронно-резонансного газа, ни модель свободных кварков не может дать исчерпывающего объяснения распределения по барионному числу, которое наблюдалось на Большом адронном коллайдере. Предложена концепция температуры замораживания барионного числа. Подчеркивается роль морских кварков в качестве возможного источника флуктуаций барионного числа.

PACS: 12.38.Mh; 25.75.-q; 12.38.-t; 12.38.Gc

---

\* E-mail: rnr@ihep.ru