

STRING FUSION MECHANISM AND STUDIES OF CORRELATIONS

*D. Prokhorova*¹, *E. Andronov*²

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

We present the results on multiplicity correlations in two rapidity intervals and mean transverse momentum vs event multiplicity correlation function calculated in the developed Monte Carlo model of multiparticle production run for $p + p$ interactions at $\sqrt{s_{NN}} = 900$ and 7000 GeV. The model is based on interacting colour strings approach with longitudinal and transverse string dynamics. The results are compared with the ALICE data and PYTHIA 8.3 simulations.

Представлены результаты для корреляций множественности в двух быстротных интервалах и корреляционной функции среднего поперечного импульса и множественности, полученные в разработанной модели Монте-Карло множественного рождения частиц для протон-протонных взаимодействий при энергиях $\sqrt{s_{NN}} = 900$ и 7000 ГэВ. Модель основана на подходе взаимодействующих цветных струн с продольной и поперечной динамикой. Результаты сравниваются с данными эксперимента ALICE и симуляциями в генераторе PYTHIA 8.3.

PACS: 13.75.Cs; 13.85.Hd; 24.85.+p

Received on November 14, 2022.

¹E-mail: daria.prokhorova@cern.ch

²E-mail: e.v.andronov@spbu.ru