

SIMULATION OF NUCLEAR FRAGMENTS IN HEAVY-ION COLLISIONS BY MONTE CARLO GENERATORS

G. Musulmanbekov *, *V. Zhezher*

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

To provide the computer simulation support to the new experimental facilities BM@N and MPD at the accelerator complex NICA, we performed an upgrade of the Monte Carlo generator DCM-QGSM and developed a new generator, DCM-SMM, on the basis of the Dubna Cascade Model, DCM. The generators are aimed at simulating particle–nucleus and nucleus–nucleus collisions in a wide range of energy and thus can serve as an effective tool for analysis of physical effects. A particularity of the generators is their capability to simulate nuclear fragments.

Для обеспечения компьютерной поддержки экспериментальных установок BM@N и MPD на ускорительном комплексе NICA осуществлена модернизация дубненского генератора столкновений тяжелых ионов DCM-QGSM и создан новый генератор DCM-SMM. Генераторы, осуществляющие моделирование протон-ядерных и ядро-ядерных столкновений в широкой области энергии, могут служить эффективным инструментом анализа результатов измерений. Особенностью генераторов является возможность генерации ядерных фрагментов.

PACS: 07.05.Tp; 12.40.Yx; 12.40.10; 25.75.-q

*E-mail: genis@jinr.ru