

## PREVALENCE OF PRODUCTION OF TWISTED PARTICLES IN HEAVY-ION COLLISIONS

*A. J. Silenko*<sup>1,2,\*</sup>, *Pengming Zhang*<sup>3,\*\*</sup>, *Liping Zou*<sup>4,\*\*\*</sup>

<sup>1</sup> Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

<sup>2</sup> Research Institute for Nuclear Problems, Belarusian State University, Minsk

<sup>3</sup> School of Physics and Astronomy, Sun Yat-sen University, Zhuhai, China

<sup>4</sup> Sino-French Institute of Nuclear Engineering and Technology, Sun Yat-sen University, Zhuhai, China

Particles produced in noncentral heavy-ion collisions are mostly twisted (vortex). They are created in electromagnetic and strong interactions. Particles emitted in strong interactions are twisted if initial interacting partons are in twisted states and are untwisted in the opposite case. A vorticity of nuclear matter plays an important role for the production of twisted particles.

Частицы, образующиеся при нецентральных столкновениях тяжелых ионов, в основном закручены (вихревые). Они создаются в результате электромагнитных и сильных взаимодействий. Частицы, испускаемые при сильных взаимодействиях, закручены, если исходные взаимодействующие партоны находятся в закрученных состояниях, и не закручены в противоположном случае. Завихренность ядерной материи играет важную роль в образовании закрученных частиц.

PACS: 25.75.-q

---

\* E-mail: alsilenko@mail.ru

\*\* E-mail: zhangpm5@mail.sysu.edu.cn

\*\*\* E-mail: zoulp5@mail.sysu.edu.cn