

# LAGRANGE ENVELOPE EQUATIONS OF THE CHARGED PARTICLES BUNCH MOVING IN AN AZIMUTHALLY SYMMETRIC MAGNETIC FIELD

*V. K. Baev*<sup>1</sup>, *G. O. Buyanov*<sup>2</sup>, *A. P. Klachkov*<sup>3</sup>

National Research Nuclear University MEPhI, Moscow

The paper presents a technique for modeling the dynamics of the charged particles bunch in an azimuthally symmetric magnetic field. The technique is based on the Lagrangian equations of the envelopes. The derivation of equations, examples of their solutions, and the results of their testing are given.

В работе изложена методика моделирования динамики сгустка заряженных частиц в азимутально-симметричном магнитном поле, в основе которой лежат лагранжевы уравнения огибающих. Приведены вывод уравнений, примеры их решений, а также результаты их тестирования.

PACS: 11.10.Ef

Received on April 25, 2019.

---

<sup>1</sup>E-mail: baev.valerij2010@yandex.ru

<sup>2</sup>E-mail: frontlines.07@gmail.com

<sup>3</sup>E-mail: serious.KAP@gmail.com