

# OPTIMIZATION OF THE RING IMAGING CHERENKOV PHOTODETECTOR SHIELDING BOX FOR COMPRESSED BARYONIC MATTER EXPERIMENT

*P. G. Akishin, V. P. Ladygin*

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

Compressed Baryonic Matter experiment at FAIR is devoted to the study of the strongly interacting matter properties at high baryonic densities and moderate temperatures. The systematic investigation of the influence of the shape of the Ring Imaging Cherenkov photodetector shielding box on its magnetic properties has been performed. It is demonstrated that the design of the shielding box with a “wing” located on the bottom plate and a back wall allows decreasing the stray magnetic field value in the vicinity of the photodetectors.

Compressed Baryonic Matter — эксперимент на FAIR — посвящен изучению свойств сильновзаимодействующей материи при высоких барионных плотностях и умеренных температурах. Проведено систематическое исследование влияния формы экранирующей коробки для фотодетектора черенковского счетчика с кольцевым отображением на его магнитные свойства. Показано, что конструкция экранирующей коробки с «крылом», расположенным на нижней пластине, и задней стенкой позволяет уменьшить величину рассеянного магнитного поля вблизи фотоприемников.

PACS: 07.55.Db; 29.30.Aj

Received on July 21, 2022.