Письма в ЭЧАЯ. 2025. Т. 22, № 5(262). С. 1001

DEVELOPMENT AND CALIBRATION OF THE MULTIDETECTOR SYSTEM FOR MULTIANGLE SCANNING METHOD TO MEASURE 2D ELECTRON BEAM PROFILE

E. Bushmina[a,b,1], *S. Alexeev*[a], *A. Baldin*[a], *A. Bulavskaya*[b], *P. Karataev*[c], *A. Krylov*[a], *S. Mitrofanov*[a], *I. Miloichikova*[b,d], *V. Semin*[a], *K. Timoshenko*[a,b], *S. Stuchebrov*[b]

[a] Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia

[b] Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

[c] John Adams Institute at Royal Holloway, University of London, Egham, Surrey, United Kingdom

[d] Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, RAS, Tomsk, Russia

In the context of modern accelerator technology, it is essential to guarantee the specified characteristics of the extracted electron beam. In addition to the information regarding the energy and intensity of the beam, it is crucial to ascertain its spatial and angular distribution. This work introduces the first step towards realization of a multiangle scanning method for 2D electron beam profile reconstruction.

В современном ускорительном оборудовании критически важно обеспечить требуемые параметры выведенного электронного пучка. Помимо информации об энергии и интенсивности пучка, не менее значимо определить его пространственное и угловое распределение. Представлен первый шаг на пути реализации метода многоуглового сканирования для реконструкции двумерного профиля электронного пучка.

PACS: 29.27.−a

Received on April 7, 2025.

[1] E-mail: bushmina@jinr.ru