

MICROMEGAS-BASED CENTRAL TRACKER FOR THE SPD EXPERIMENT

A. Gongadze^{a,b,1}, *D. Dedovich*^{a,2}, *N. Koviiazina*^a, *I. Liashko*^a

^a Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

^b Andronikashvili Institute of Physics, Tbilisi

SPD (Spin Physics Detector) is a universal experimental setup that is planned to be installed at the NICA collider under construction. In the first phase of the experiment, the vertex detector will not be used, which will lead to a significant degradation of the momentum resolution and reduce the efficiency of track recognition and secondary vertex reconstruction. To minimize this effect, we propose to supplement the main track system with a Micromegas-based detector located as close as possible to the beam interaction region.

SPD (Spin Physics Detector) — универсальная экспериментальная установка, которую планируется разместить на строящемся коллайдере NICA. В первой фазе эксперимента не будет использоваться вершинный детектор, что приведет к существенному ухудшению импульсного разрешения и уменьшит эффективность распознавания треков и реконструкции вторичных вершин. Для минимизации этого эффекта предлагается дополнить основную трековую систему установки центральным детектором на базе Micromegas, расположенным максимально близко к области взаимодействия пучков.

PACS: 29.40.Cs; 29.40.Gx

Received on July 4, 2024.

¹E-mail: gongadze@jinr.ru

²E-mail: dedovich@jinr.ru