

STUDY OF THE SCINTILLATION DETECTOR PROTOTYPE FOR THE UPGRADED POLARIMETER AT THE INTERNAL TARGET STATION AT THE NUCLOTRON

A. V. Tishevsky^{a, 1}, *I. G. Alekseev*^b, *I. S. Volkov*^a, *Yu. V. Gurchin*^a,
A. Yu. Isupov^a, *T. V. Kulevoy*^b, *V. P. Ladygin*^a, *P. A. Polozov*^b,
S. G. Reznikov^a, *D. N. Svirida*^b, *A. A. Terekhin*^a, *A. N. Khrenov*^a

^a Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

^b Institute for Theoretical and Experimental Physics
of National Research Centre “Kurchatov Institute”, Moscow

The performance studies of the scintillation detector prototype with SiPM readout using different types of the front-end electronics are presented. The timing and position resolutions with LED have been obtained. These results can be applied for the proton and deuteron beams polarimetry at the Internal Target Station at the Nuclotron.

Представлены исследования прототипа сцинтилляционного детектора с SiPM-считыванием при использовании различных типов электроники. С помощью светодиодного источника получено разрешение по времени и положению источника. Представленные результаты могут быть применены для поляриметрии пучков протонов и дейтронов на станции внутренних мишеней на нуклотроне.

PACS: 29.40.Mc

Received on November 14, 2022.

¹E-mail: tishevskiy@jinr.ru