

APPLICATION OF BM@N Si-MICROSTRIP DETECTORS AT MUON STAND FOR TESTING STRAW DETECTORS

B. L. Topko *, *V. E. Burtsev* **, *T. L. Enik* ***, *A. V. Ivanov*,
Yu. A. Kopylov, *S. V. Khabarov*, *E. V. Martovitsky*,
A. M. Makankin, *O. G. Tarasov*, *N. I. Zamyatin* ****

Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

The Forward Silicon Detector of the BM@N experiment was used for tests of straw detector and for measurement of straw $R-t$ dependence (straw diameter $d = 6$ mm) based on cosmic muon tracking by reconstruction software based on BmnRoot framework. The cosmic muon stand consists of scintillators, silicon planes, straw detector and Data Acquisition System. Silicon planes are based on Double-sided Silicon Strip Detectors (DSSD) with strip pitch $95 \mu\text{m}$ for p^+ side and $103 \mu\text{m}$ — for n^+ side. Stereo angle between strips is 2.5° . General view of stand, silicon planes description and first measurement results of straw $R-t$ dependence are presented.

Кремниевые трековые модули передней трековой подсистемы эксперимента BM@N были использованы для измерения $R-t$ -зависимости дрейфовой трубочки диаметром 6 мм строу-детектора с помощью восстановления треков космического излучения на основе BmnRoot framework. Стенд состоит из триггерных сцинтилляционных счетчиков, кремниевых трековых плоскостей, строу-детектора и системы сбора данных. Кремниевые модули выполнены на основе двухсторонних кремниевых стриповых детекторов с шагом стрипов 95 мкм для p^+ -стороны и 103 мкм для n^+ -стороны, стереоугол между стрипами равен $2,5^\circ$. Модули использовались как внешняя трековая система. Представлены общая схема стенда, конструкция кремниевых модулей и первые результаты измерения $R-t$ -зависимости для дрейфовых трубочек диаметром 6 мм.

PACS: 29.40.Gx; 29.40.Wk; 07.05.Fb; 29.90.+g

* E-mail: bogdantopko@gmail.com

** E-mail: Burtsev@jinr.ru

*** E-mail: temur.enik@cern.ch

**** E-mail: nzamiatin@mail.ru