

## ALIGNMENT OF THE TOF-400 DETECTOR AT THE BM@N EXPERIMENT

*I. Zhavoronkova*<sup>a,b,1</sup>, *M. Rumyantsev*<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

<sup>b</sup> National Research Nuclear University MPhI, Moscow

For correct processing of experimental data from the BM@N experiment, it is necessary to know exactly the positions in the space of the detectors of the experimental setup. Misalignment of the detector elements can worsen the accuracy of reconstructed data. The alignment procedure corrects those initial position values. The goal of the work is to perform the alignment procedure for TOF-400 detector planes after the first physics run, using the collected experimental data. Three methods were applied; the results are presented and discussed.

Для корректной обработки экспериментальных данных BM@N необходимо точно знать положение в пространстве детекторов экспериментальной установки. Несоосность элементов детектора может ухудшить точность восстанавливаемых данных. Процедура выравнивания позволяет корректировать эти начальные значения положения. Цель работы — выполнить процедуру юстировки плоскостей детектора TOF-400 после первого физического пуска с использованием собранных экспериментальных данных. Применены три метода, представлены и обсуждены результаты.

PACS: 07.77.Ka

Received on February 1, 2024.

---

<sup>1</sup>E-mail: irina.calv.45@gmail.com