

## Протокол совещания по подготовке статьи BM@N-спектрометр

**Дата и время:** четверг, 25 января 2024 г., 11:00  
**Место:** комната zoom  
**Страница совещания:** <https://indico.jinr.ru/event/4331/>  
**Версия статьи** [BM N 25January](#)  
**Присутствовали:** Губер Ф.Ф., Завертяев М.В., Замятин Н.И., Капишин М.Н., Копылов Ю.А., Кулиш Е.М., Морозов С.В., Пиядин С.М., Румянцев М.М., Седых С.А.

### 1. Обсуждение статуса подготовки статьи

**Выполнено:** - Исправлены ошибки.

- 2.1. Beam transport: добавлены два абзаца.

- Fig.3 (*Magnetic elements of the BM@N setup*): добавлено положение мишени, сдвинуто обозначение координат.

Fig.6 (*3D model of the target station*): поменяли цвет фланца мишенного узла, и обозначили pneumatic cylinders. Добавили направление осей координат

- Fig. 7. (*Magnetic field map of the SP-41 analyzing magnet*): повернули магнит, чтобы везде было слева-направо, ввели систему координат.

- 5.2. GEM detectors: добавлена сводная таблица с количеством каналов по всем детекторам и картинки.

- TOF systems: добавлена фотография открытого модуля, добавлено "inner", "mm" на Fig. 20. (Schematic cross-section of the TOF400 MRPC), надписи сделаны поровнее, kHz исправлено на Hz на Fig. 21. (*Performance of a TOF400 MRPC detector*), последний раздел убран.

- Устранены другие замечания от коллег.

**Выполнить:**

Beamline

L45-46: удалить предложение *After the acceleration till ??? GeV ions are delivered to application channel, NICA collider, BM@N experimental area.*

L50: вставить 4.5 AGeV

Beam and trigger detectors

L 195-196: Give a short description and specify what type of detector is the FD.

Central Tracking Station

Table 2:

- Добавить CSC, Beam Tracker.

- Название таблицы изменить на Main parameters of the FEE electronics of the Central Tracking System.

- Перенести Table 2 после L243.

- IDEAS, Northway – сделать ссылку на фирму.

5.1. Forward Silicon Detector

- Fig. 13 (*The top half of the 2nd plane of the FSD*): изменить название.

## 5.2. GEM detectors

L353: 2  $\mu$ s --> 500 ns

-Fig. 17. (*Design of the GEM detectors*):

- \* удалить d);
- \* убрать две надписи на b);
- \* Указать расстояние, стрипы на c).

- Provide some information about the HV supply to the stack of 3 GEMs, typical voltages and gain.

## TOF systems

- удалить добавленную фотографию модуля.

Fig. 19 (*Schematic view of the TOF400 system*): Please provide some description of this figure in the caption.

Fig. 24 (*Arrangement of 40 "warm" (red) and 32 "cold" (blue) MRPCs in the TOF700 active area*): добавить мм.

Fig.26 (*Performance of MRPCs designed for the TOF700 system*): вставить новые картинки.

L 381: Specify the thickness of the honeycomb plates.

Section 6.2: No comment why the structure of the TOG700 MRPC modules is different from that of the TOF400 system.

## Outer Tracker

- L484-485: удалить "is used not only to improve particle momentum reconstruction, but also".

## Forward Spectator Detectors

Fig. 30, 33: Добавить оси на рисунках

Fig. 31: правую картинку уменьшить, левую увеличить.

L579: tape --> Stainless steel band

L 590: fibers from each of the six consecutive --> fibers from six consecutive

## Trigger and data acquisition

L680-681: the data were taken with a 2% interaction length target, resulting in an interaction rate ????

Fig. 40: Some comment about this Figure would be useful.

Fig.43: "Front-End-Electornic" --> "Front-End-Electronic"

## Summary

- Удалить второе предложение (The BM@N physics program is focused on the investigation of properties of the baryonic matter with density 3–4 times higher than the nuclear saturation density.)

## Другое

- Привести все рисунки к единообразному обозначению (a, b).
- Привести к единообразному обозначению единицы физических величин GeV/n --> AGeV.
- Проверить все рисунки на отсутствие переносов текста на другую строку после нумерации.
- Указать страну-производителя для MKS Instruments, FESTO.