

SPD physics & detectors by MEPhI group

E.Soldatov, P. Teterin

National Research Nuclear University “MEPhI”



Intro & news

- **New students: status?**
- **Collaboration meeting in November. Registration has [started](#).**

- Need to decide about the conference talks this year.

Dina – DSPIN

Anastasia, Grigory P – Nucleus

Arseny, Ksenia, Andrey – AYSS

Artem, Arina, Mikhail – ICPPA

Correct?

- RSF possibility: [RSF grants](#) **Deadline 15/10/2026 Need to think!**

Also (past):

- SPD software tutorials (Slides and video are available):

[2025](#), [2026](#)

- 1st phase physics 1-day workshops:

[2025](#), [2026](#)

Meetings within the collaboration

- Ordinary collaboration meetings
 - [SPD first stage physics meeting](#) is held on the first Tuesday of the month at 15:00 (*the most recent: the 7th of July*).
 - [Monthly Physics and MC SPD meeting](#) is held on the third/fourth Wednesday of the month at 11:00.
 - All other weeks in the month are for [SPD physics weekly meetings](#), which are held on Tuesdays at 15:00.

- Previous [SPD collaboration meeting](#) was in Tomsk in May, **18-22**

- Next will be in JINR in **November, 17-20**.

Conferences, schools

- Conferences to attend:

It seems no information at the moment.

- Schools to attend:

It seems there are no schools with opened registration at the moment...

- Support of the participation of students in conferences and scientific school from MEPhI Endowment: <https://it.mephi.ru/webform/2007>

- ❖ [Here](#) we are maintaining a list of the talks and papers of the group:

Do not forget to fill it! Fill now!

- Прототип из двух связанных полноразмерных секторов (из 26 считывающих элементов) (сразу после 2 колес).
- Документация для полного кольца детектора BBC (отв. Тетерин – конец года).
- Результаты тестов прототипов на источниках ионизирующего излучения и пучках (результаты из Дубны).
- Два полноразмерных сектора сцинтилляционного детектора, испытанные на источниках ионизирующего излучения (осенью надо сделать и положить на сканер).
- Результаты экспериментального исследования характеристик прототипов двух связанных секторов для эксперимента SPD (то, что сейчас стоит на внутренней мишени).
- Прототип 26-канального модуля считывающей электроники для сектора полного колеса (отв. Некрасов).

Новые доп. показатели:

РИД и 1 статья Q1/Q2

Обещанные результаты:

- - Оценка радиационной стойкости компонентной базы детектора BBC для эксперимента SPD@NICA (отв. Доронин).

Новые доп. показатели:

1 статья + 2 конф

Physics tasks tracker

ГЗ-НИКА:

- Изучение загрузок SPD во время первой фазы работы при столкновениях "O-O", "Kr-Kr", "Xe-Xe" в зависимости от энергии столкновений (от 6 до 12 ГэВ) на основе событий от МК-генератора UrQMD.
- Получение оценки угловых поляризационных коэффициентов в мюонных распадах J/ψ – мезонов в условиях второго этапа эксперимента SPD.
- Расчет величины направленного потока заряженных адронов в столкновениях ядер кислорода при энергии 6 ГэВ на пару нуклонов в модели UrQMD.

Другие задачи:

- Изучение загрузок, эффективности стро-трекера в ион-ионных столкновениях: на моделировании и данных с тест-бимов.
- Создание меню для выделения фотонов среди фона нейтральных мезонов.
- Изучение димюонного спектра.

Tracker is in progress.