

# SPD physics & detectors by MEPhI group

E.Soldatov, P. Teterin

*National Research Nuclear University "MEPhI"*



# Intro & news

- Next SPD collaboration meeting will be Armenia in May.
- [SPD physics meetings](#) and [SPD first stage physics meetings](#) are on Tuesday at 15:00. SPD Physics & MC Meeting – last by one Wednesday of the month at 11:00. We encourage you to participate.
- Expected GosZadanie results of the year are defined.
- Detector news:
  - Jan 2025: we will start small wheel assembly
  - Jan 2025: Guests from JINR: need to define the dates
  - Testbeam plans: currently – September+

# GZ – 25

## 2025

- Прототип полного мини-колеса детектора BBC (16 секторов из 8 считывающих элементов).
- Описание и результаты применения методики тестирования сцинтилляционного детектора.
- Методика тестирования узлов сцинтилляционного детектора с помощью имитации срабатывания детектора.
- Прототип 8-канального модуля считывающей электроники для сектора мини-колеса.
- Оценки величин координатного и временного разрешения детектора BBC.
- Оценка угловых поляризационных коэффициентов в мюонных распадах  $J/\psi$  – мезонов в условиях первого этапа эксперимента SPD.
- Программный пакет для расчёта плоскости события на основе информации с детектора BBC, применимый на данных моделирования и в дальнейшем на экспериментальных данных.
- Результаты по загрузкам Straw Tracker'а SPD при столкновениях "О-О" в зависимости от энергии столкновений (от 6 до 12 ТэВ) на основе событий от МК-генератора UrQMD.

Практическая значимость результатов обеспечивается созданием детектора BBC для измерения плоскости событий и поляризации пучка эксперимента SPD на основе сцинтилляторов, а также проверкой возможностей детектора SPD в ион-ионной программе коллайдера NICA.

# GZ – 25

Год	Публикации в научных журналах, Q1-Q2	Публикации в научных журналах, Q3-Q4	Другие публикации	Число РИД	Защищенные кандидатские диссертации	Защищенные докторские диссертации	Доклады на ведущих международных научных конференциях
2025	0	11	5	2	0	0	26
mpd	0	5	1	0	0	0	10
bm@n	0	3	0	0	0	0	7
spd	0	2	0	0	0	0	7
уск	0	0	1	1	0	0	0
ariadna	0	1	1	1	0	0	2
ar sochi	0	0	1	0	0	0	0
Ar iskra	0	0	1	0	0	0	0



