

# SPD physics & detectors by MEPhI group

E.Soldatov, P. Teterin

*National Research Nuclear University "MEPhI"*



## Conferences, schools

- Conferences to attend:
  - «Физика частиц при средних и высоких энергиях», Protvino, 2-5 of June, <https://indico.ihep.su/e/PPIHE2026> (dedline 20.04) who's in game?
  - HSFI-2026, Gatchina, 6-10 of July, <https://hepd.pnpi.spb.ru/hsfi/2026/index.html>  
Deadline: 15th of May
  - Nucleus-2026, Khabarovsk, 21-26 of September, <http://nucleus.togudv.ru/en/>  
Deadline: 30th of May
  - AYSS-2026, Tashkent (Uzbekistan), 17-21 of October, <https://indico.jinr.ru/event/5891/>  
Deadline: 8th of May
  - ICPPA-2026, Moscow, 27-30 of October, tba
- Next [SPD collaboration meeting](#) 18-22.05.2026 in Tomsk
- Schools to attend:
  - Nuclear Dynamics: from Stars to Colliders, Dubna, 29 of June – 10 of July, <https://indico.jinr.ru/event/5821/> Deadline: 1st of May
  - Baikal summer school, Bolshie Koty (Irkutsk region), 11-18 of July, <https://indico.jinr.ru/event/5998/> Deadline: 15th of May

➤ 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:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mJ1oqFdE-CN6dZJ1CYZfkzGZ8CFkEPHlvi1wL6FvmnA/edit?usp=sharing>

**Do not forget to fill it!**

P.Teterin

SPD physics in MEPHI

21.04.2026

# Conferences, schools

- 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:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mJ1oqFdE-CN6dZJ1CYZfkzGZ8CFkEPHlvi1wL6FvmnA/edit?usp=sharing>

**Do not forget to fill it!**

## **Задачи по ГЗ-1**

- Прототип из двух связанных полноразмерных секторов (из 26 считывающих элементов) (сразу после 2 колес).
- Документация для полного кольца детектора ВВС (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 ВВС для эксперимента SPD@NICA (отв. Доронин).

## **Новые доп. показатели:**

[1 статья + 2 конф](#)

### ***Current detector task tracker updated:***

- Изготовление оптических кабелей для 1го колеса мини-BBC 30.05.26
- Изготовление оптических кабелей для 2го колеса мини-BBC 31.07.26
- Наклейка коннекторов секторов мини-BBC (осталось 10) 30.04.26 (*delayed by JINR*)
- Полировка коннекторов секторов мини-BBC (осталось 11-1) *апрель 26*
- Изготовление (заливка СКТН) тайлов для 2го колеса мини-BBC 10.06.26
- Сборка 2го колеса BBC 20.06.26
- Полировка коннекторов 2го колеса BBC 20.06.26
- Тестирование плат SiPM – результаты отправлены, перемерить оставшиеся платы до 26.04
- Изготовление плат Hamamatsu 20.04.26 (*заказ размещен 14.04, sipm переданы 16.04*)
- Тестирование плат Hamamatsu 30.05.26
- Тестирование твердого волокна – ASAP! *Предварительные данные 14.04, финальные – 30.04*

## 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  $J/\psi$  – 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.
- Tracker is in progress.