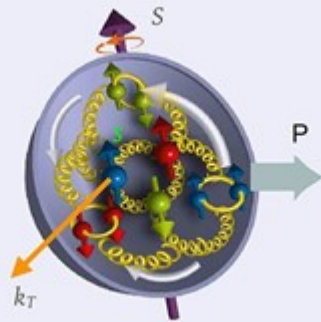


## Сотрудники ВИФШ получили доступ к ускорителю NICA (Дубна)



Хорошо известно, что Мегасайнс проектам разной направленности уделяется огромное внимание, как во всем мире, так и в РФ. Одним из таких проектов является реализуемый в Дубне (ОИЯИ) комплекс NICA (Nuclotron based Ion Collider Facility) <https://nica.jinr.ru/physics.php>.

Основная цель этого проекта может быть определена двумя большими детекторными комплексами и задачами, которые они будут решать:

- MPD (англ. Multi-Purpose Detector), предназначен для проведения экспериментов в области релятивистской ядерной физики, связанной с изучением особенностей рождения частиц в протон-протонных, протон-ядерных и ядро-ядерных столкновениях;
- SPD (англ. Spin Physics Detector), предназначен для проведения экспериментов по спиновой физике, что в частности позволит протестировать кварк-партоновую модель нуклонов. <https://nica.jinr.ru/ru/projects/spd.php>

Для того, чтобы реализовать экспериментальную программу SPD (NICA), необходимы усилия многих научных институтов.

В разработке эксперимента SPD учувствуют (совместно с ПИЯФ НИЦ КИ) сотрудники ВИФШ СПбПУ и Лаборатории физики элементарных частиц и нейтронных исследований СПбПУ, которые уже накопили большой опыт в исследованиях такого рода,

Сотрудники ВИФШ (Team Lider проф. Бердников Я.А.) в составе эксперимента PHENIX, (Релятивистский коллайдер тяжелых ионов (RHIC), USA) – одни из первооткрывателей кварк-глюонной плазмы.

Сейчас студенты, аспиранты (при активной помощи доцента Котова Д.О.) и сотрудники ВИФШ (профиль «Физика ядра и элементарных частиц») ведут исследования в рамках эксперимента PHENIX на RHIC, а также принимают участие в подготовке экспериментов SHiP (поиск частиц темной материи) в CERN и SPD на ускорителе NICA (Team Lider проф. Бердников Я.А.)

31 января 2021 г, представлен «Conceptual design of the Spin Physics Detector» (arXiv: 2102.00442 [hep-ex]), соавторами которого (от СПбПУ) являются сотрудники и аспиранты ВИФШ (магистерская программа – «Физика ядра и элементарных частиц»):

St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Berdnikov A.Ya., Berdnikov Ya.A., Borisov V.S., Larionova D.M., Mitrankov Yu.M., Mitrankova M.M

В ближайшее время ожидается создание SPD коллаборации, в которой планируется участие нашего университета.

Материал подготовил: доц. к.ф.-м.н. А.Я. Бердников