

**ЛФВЭ Специализированный семинар Релятивистская ядерная физика
и поляризационные явления им. А. М. Балдина № 787**

25.12.2020 11:00

Веб-сайт:

<https://jinr.webex.com/join/stepan.shimanskiy>

Докладчики: А.Д. Коваленко, И.Г. Алексеев

«Калориметр Нулевого Угла (ZDC) на коллайдере NICA».

Абстракт

Одним из обязательных приборов в экспериментах на коллайдере является пара калориметров для детектирования нейтральных частиц, идущих под нулевым углом (ZDC) от точки взаимодействия (IP) в обе стороны. Эти калориметры решают несколько задач как для протонных, так и для тяжело-ионных столкновений. Измерение с высокой точностью светимости является наиболее важным во время фазы запуска коллайдера. Существенной особенностью устройства для коллайдера NICA является работа внутри модуля криостата.

В докладе дается обзор ZDC, основанный на опыте RHIC и LHC, а также представлен концептуальный проект ZDC для эксперимента SPD в NICA. Представлена стартовая версия ZDC на первый год работы NICA. Рассматривается конструкция гетерогенного ZDC с высокой гранулярностью, предлагаемая для эксперимента SPD.

VBLHEP Specialized Seminar A.M.Baldin Relativistic nuclear physics and polarization phenomena # 787

25.12.2020 11:00

Web-site:

<https://jinr.webex.com/join/stepan.shimanskiy>

Speakers: *A.D. Kovalenko, I.G. Alekseev*

"Zero Degree Calorimeter (ZDC) at NICA collider"

Abstract

One of the mandatory devices in the collider experiments is a pair of calorimeters to detect neutral particles going at zero angle (ZDC) from interaction point (IP) to the both sides. There are several tasks solved by these calorimeters for both proton and heavy ion collisions. High precision measurement of the luminosity is the most important one during the collider start phase. Essential feature of the device for NICA collider is an operation inside the cryostat module.

The talk gives a review of ZDCs basing on RHIC and LHC experience and presents the conceptual design of the ZDC for the SPD experiment at NICA. A start version of the ZDC for the first year of NICA operation is presented. A highly granulated heterogeneous design of the ZDC proposed for SPD experiment is considered also.