**Селюженков, Илья Владимирович.**

**Анизотропные потоки адронов в столкновениях тяжелых ядер на установке ALICE Большого адронного коллайдера : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.16 / Селюженков Илья Владимирович; [Место защиты: ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»]. - Москва, 2020. - 179 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор наук Селюженков Илья Владимирович**

**Введение**

**0.1 Столкновения ультра-релятивистских тяжелых ядер**

**0.2 Уравнение состояния КГМ**

**0.3 Сдвиговая и объемная вязкости КГМ**

**0.4 Начальные условия формирования КГМ**

**0.5 Функция отклика КГМ к начальным условиям**

**0.6 Актуальность темы**

**0.7 Общая характеристика работы**

**Глава 1. Установка ALICE на LHC**

**1.1 Детекторные системы ALICE**

**1.2 Реконструкция столкновений ядер и заряженных адронов**

**1.3 Определение геометрии столкновения ядер**

**1.3.1 Центральность столкновения**

**1.3.2 Плоскость симметрии столкновения**

**1.4 Идентификация адронов**

**1.4.1 Идентификация частиц в TPC**

**1.4.2 Идентификация частиц в TOF**

**1.4.3 Идентификация заряженных пионов, каонов и (анти-)протонов**

**1.4.4 Поиск вторичных вершин**

**1.4.5 Реконструкция распадов K<S, Л и Л**

**1.4.6 Реконструкция распадов ф-мезона**

**1.4.7 Реконструкция распадов + £ + и Q- + П +**

**1.5 Отбор столкновений ядер и заряженных адронов**

**Глава 2. Анизотропные потоки**

**2.1 Геометрия столкновения ядер и коэффициенты потоков vn**

**2.2 Характеристики анизотропных потоков**

**2.2.1 Флуктуации vn**

**2.2.2 Зависимость vn от псевдо-быстроты**

**Стр.**

**2.2.3 Направленный поток относительно плоскости нуклонов-спектаторов**

**2.2.4 Корреляция между ут и уп различных гармоник**

**2.2.5 уп идентифицированных адронов**

**2.3 Методы измерения анизотропных потоков**

**2.3.1 Коррекция эффектов неоднородности акцептанса детектора**

**2.3.2 Многочастичные корреляции**

**2.3.3 2-х частичные корреляции с разделением по быстроте**

**2.3.4 Методы плоскости события и скалярного произведения**

**2.3.5 Измерение уп в широком диапазоне быстрот**

**2.3.6 Метод определения уп как функция инвариантной массы**

**2.3.7 Методы оценки непотоковых корреляций**

**2.3.8 Направленный поток относительно плоскости нуклонов-спектаторов**

**2.3.9 Метод расчета симметричных кумулянтов SC(т,п)**

**2.3.10 Обзор использованных методов измерения уп**

**Глава 3. Результаты**

**3.1 Анизотропные потоки заряженных адронов**

**3.1.1 Эллиптический поток и потоки более высоких гармоник**

**3.1.2 Зависимость уп от ,/центральности и рт**

**3.1.3 Флуктуации эллиптического потока**

**3.1.4 Зависимость уп от псевдо-быстроты**

**3.1.5 Направленный поток относительно плоскости нуклонов-спектаторов**

**3.2 Корреляция между коэффициентами потоков ут и уп**

**3.3 Анизотропные потоки идентифицированных адронов**

**3.4 Определение свойств КГМ на основе Байесовского анализа данных**

**Заключение**

**Список сокращений и условных обозначений**

**Список литературы**