Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U001682

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борисова Марина Сергіївна

2. Borysova Maryna Sergiyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.16

Назва наукової спеціальності: Фізика ядра, елементарних частинок і високих енергій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-04-2006

Спеціальність за освітою: 7.090506

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.167.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: пр-т Науки, 47, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.15

Тема дисертації:

1. Кореляції тотожних частинок у високоенергетичних ядро-ядерних дослідженнях.

2. Correlations of identical particles in high energy heavy ion collisions.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню кінцевої стадії еволюції надгустої матерії, яка виникає у процесах зіткнень важких іонів високих енергій. На цій стадії формуються одно- та багато- частинкові спектри піонів та інших ґадронів, тому її відтворення проводиться на базі детального аналізу спостережуваних імпульсних розподілів ґадронів та кореляційних функцій тотожних піонів. Для опису спектрів частинок у A+A зіткненнях обґрунтовано використання приписання Ландау/Купера-Фрая. Особливістю розвиненого підходу є врахування неперервності по часу випромінювання частинок на протязі гідродинамічного розширювання файербола. Найбільш суттєвий результат полягає в тому, що замикання просторово-часової гіперповерхні випромінювання ґадронів дає можливість описувати і спектральні, і кореляційні характеристики ґадронів з невеликим гідродинамічно мотивованим набором параметрів. При цьому, завдяки позитивній кореляції між часовою та просторовою координатою гіперповерхні поверхневої емісії, вдається досягнути співвідношенняпоперечних радіусів близьким до одиниці, як в експерименті, що частково роз'яснює НВТ

парадокс на RHIC. Збіг параметра температури поверхневого випромінювання з температурою фазового переходу свідчить про можливе існування кварк-глюонної плазми на ранніх стадіях еволюції системи. Проаналізовано вплив розпаду резонансів на формування спектрів поперечного імпульсу та на інтерферометричний об'єм піонів в A+A зіткненнях.

2. The main goal of the thesis is the study of the final stage of evolution of dense matter formed in A+A collisions. Since single- and many-particle spectra of pions and other hadrons are formed at this stage, its restoration is carried out basing on detailed analysis of observable hadron momentum distributions and correlation functions of identical pions. It is founded that the observable spectra can be expressed by means of the Landau/Cooper-Frye prescription. Single particle momentum spectra and interferometry radii collisions were analyzed within hydro-inspired parameterization accounting for continuous emission of hadrons through the whole lifetime of hydrodynamically expanding fireball. It was found that satisfactory description of the data is achieved for physically reasonable set of parameters if the emission from non space-like sectors of enclosed freeze-out hypersurface is fairly long. This protracted surface emission is compensated in outward interferometry radii by positive correlations thatare the result of an intensive transverse expansion. The main features of the experimental data are reproduced: in particular, the obtained ratio of the outward to sideward interferometry radii is less than unity and decreases with increasing transverse momenta of pion pairs. The extracted value of temperature of emission from the surface of hydrodynamic tube approximately coincides with one found at chemical freeze-out in RHIC Au+Au collisions. This could indicate a transformation of quark-gluon matter to hadron gas at the periphery of the system. The role of resonances in formation of transverse spectra and an interferometry volume of pions in A+A collisions was analysed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Синюков Юрій Михайлович
2. Sinyukov yuri Mikhaiylovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пугач Валерій Михайлович
2. Пугач Валерій Михайлович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.16

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шадура Віталій Миколайович
2. Шадура Віталій Миколайович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Вишневський Іван Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вишневський Іван Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.