Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U001345

Державний реєстраційний номер: 0114U005071

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження природи Великого Вибуху як фазового переходу першого роду за наявності спеціальної взаємодії між Хіґсовим і ґравітаційним полями та дослідження народження дивних і чармованих гадронів у зіткненнях важких іонів у сильновзаємодіючій матерії

Початок етапу: 05.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут теоретичної фізики ім. М.М.Боголюбова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417124

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Президія національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 526-53-62, 526-59-98

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 80

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвинення теоретичних основ дослідження сильновзаємодіючої матерії в експериментах з ультрарелятивістичними важкими іонами та протонами на Великому адронному колайдері ЦЕРН

Назва роботи англійською:

Developing theoretical basis of studying strongly interacting matter in the experiments with ultrarelativistic heavy ions and protons at CERN Large Hadron Collider

Реферат українською:

Розглянуто сценарій еволюції раннього холодного Всесвіту, народженого в результаті достатньо великої флуктуації вакууму з подальшим фазовим переходом першого роду та запропоновано можливий механізм "Великого вибуху". Розглянуто статистичну модель адрон-резонансного газу та проведено числові розрахунки методом Монте Карло в моделі UrQMD для протон-протонних та Pb+Pb зіткнень з енергією 20 та 158 А ГеВ. Пройдено початковий етап адаптації програмового коду до системи автоматичного пакетного аналізу колаборації ALICE.

Реферат англійською:

The evolution scenario of early cold universe produced as a result of the sufficiently large vacuum fluctuation with the subsequent first order phase transition has been considered and the possible scenario of "Big Bang" has been proposed. Statistical model of hadron-resonant gas has been studied and the numerical Monte Carlo calculations in the UrQMD model for proton-proton and Pb+Pb collisions at 20 and 158 GeV have been performed. The initial stage of program code adaptation to the automatic Analysis Trains of ALICE Collaboration has been accomplished.

Індекс УДК: 539.2;538.9-405;548, 537.311; 530.199

Коди тематичних рубрик: 29.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Зінов'єв Генадій Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Статистична модель адрон-резонансного газу; числові розрахунки методом Монте Карло в моделі UrQMD для протон-протонних та Pb+Pb зіткнень; програмовий код до системи автоматичного пакетного аналізу колаборації ALICE.

Назва НТП англійською: Statistical model of hadron-resonant gas; numerical Monte Carlo calculations in the UrQMD model for proton-proton and Pb+Pb collisions; program code adaptation to automatic Analysis Trains of ALICE Collaboration.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Застосовні моделі відкривають нові можливості аби прояснити наші уявлення про природу Великого Вибуху, надати обґрунтовані відповіді про природу та властивості нового стану сильновзаємодійної матерії, що утворюється у зіткненнях протонів та ядер при надвисоких енергіях, зробити теоретичні передбачення для майбутніх експериментів в ЦЕРНі, вдосконалити методи оброблення експериментальних даних та імплементувати всі ефективні розвитки процедури аналізу даних в колаборації ALICE в ЦЕРНі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: за визначенням власника результату НДР

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-дослідні інститути та лабораторії

Перспективні ринки: науково- і технологічно-розвинуті країни

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. A.M. Snigirev, N.M. Snigireva, G.M. Zinovjev. Towards correlations in double parton distributions. Proc. MPI @ LHC 2014, Krakow, November, 2014. 2. A.M. Snigirev, N.M. Snigireva, G.M. Zinovjev. Perturbative and nonperturbative correlations in double parton distributions. arXiv:1403.6947v2, 7p., 2014. 3. Э.А. Пашицкий, В.И. Пентегов. "Большой взрыв" как результат фазового перехода первого рода, обусловленного изменением скалярной кривизны в расширяющейся ранней Вселенной. 4. V.V. Begun, M.I. Gorenstein, K. Grebieszkow. Strongly intensive measures for particle number fluctuations: Effects on hadron resonances. arXiv:1409.3023[nucl-th]. 5. E. Martynov. Quasi-eikonal and quasi-U-matrix unitarization schemes beyond the Black Disk Limit. arXiv:1412.0269 [hep-ph].

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Засенко Володимир Іванович

Перелік осіб-виконавців

Алькін А.О.

Вахненко З.І.

Горенштейн М.І.

Мартинов Є.С.

Пашицький Е.А.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

