Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U001346

Державний реєстраційний номер: 0114U005071

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Непертурбативне трактування сильних взаємодій в теоріях поля. Теоретичне та феноменологічне дослідження розподілів заряджених частинок в протон-ядрових та ядро-ядрових зіткненнях

Початок етапу: 03.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний 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.): 74

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:

Проведено аналіз властивостей стабільності стандартного вакуум-кваркового ансамблю, так званого моря Дірака, та його флуктуацій, і проведено порівняння різноманітних вакуумних ансамблів. Одержано нові дані про можливий сценарій еволюції холодного Всесвіту до "Великого вибуху". На основі даних моделювання протон-протонних зіткнень за енергії 7 ГеВ та симуляції детекторів експерименту ALICE в ЦЕРНі проведено тестування процедури вимірювання розподілів множинностей заряджених частинок у центральній області псевдорапідіті.

Реферат англійською:

Analysis of stability properties of standard vacuum-quark ensemble, so-called Dirac sea, and its fluctuations has been performed, and various vacuum ensembles have been compared as well. New data on possible scenario of cold universe evolution to "Big Bang" have been obtained. The measurement procedure of multiplicity distributions of charged particles at central pseudorapidity with the ALICE detector at CERN has been tested on the basis of simulation data on proton-proton collisions at 7 GeV.

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: Самоузгоджена модель еволюції раннього Всесвіту; Модель чотирикваркової взаємодії з великою довжиною кореляції; Розрахунки гадронних множинностей з відкритим і прихованим чармами; Програмовий код для контролювання ефективності детекторного трекінгу в експерименті ALICE на LHC.

Назва НТП англійською: Self-consistent model of early Universe evolution; Four-quark interaction model with large correlation length; Calculations of hadron multiplicity with open and closed charms ; Programming code for controlling detector tracking efficiency in ALICE experiment at LHC.

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. J. Adam, ..., A. Alkin, ..., Y. Martynov, ..., G. Zinovjev et al. (ALICE Collaboration). Measurements of charm and beauty production at central rapidity versus charged-particle multiplicity in proton-proton collisions at =7 TeV. arXiv: 1505.00664v2 [nucl-ex], 39 pages (2015); JHEP, 9, 148 (2015). 2. Г.М. Зиновьев, С.В. Молодцов. Флуктуационная неустойчивость миря Дирака в кварковых моделях сильных взаимодействий. ЯФ (направлено в печать). 3. E.A. Pashitskii and V.I. Pentegov. "Big Bang" as a result of first-order phase transition driven by changing scalar curvature in expanding early Universe: "hyperinflation" scenario. arXiv: 1510.02608v1 [gr-qc], 10 pages (2015). 4. R.V. Poberezhnyuk, M. Gazdzicki, M.I. Gorenstein. Acta Phys. Polonica, B 46, No 10, 1991-2004 (2015).

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