Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U005963

Державний реєстраційний номер: 0112U008300

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-09-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Підтримка T2-центру T2_UA_KIPT грід-інфраструктури CMS і аналіз здобутих в цьому експерименті даних

Початок етапу: 11.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 3353530, (057) 3351688

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: 00027601

Місцезнаходження: , м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 044 234 51 67

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.): 45

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Участь ННЦ ХФТІ в експерименті CMS на Великому адронному колайдері в ЦЕРН

Назва роботи англійською:

KIPT Participation in the CMS Experiment at the Large Hadron Collider at CERN

Реферат українською:

Обчислювальний комплекс ННЦ ХФТІ (T2-центр T2_UA_KIPT) є активним елементом всесвітнього ВАК-гріда (WLCG), працюючим на його 2-му ярусі. За 2012 р. на комплекс було передано більше 70 Тбайт даних CMS, а використання його обчислювальних ресурсів склало ~10 тис. kHEPspec-годин (~80% від загального внеску України у WLCG). Середній рівень готовності центру до участі в обробці даних CMS перевисив 90%, що є досить високим якісним показником. Продовжено роботи по аналізу даних з ВАК. З метою пошуку бозона Хіггса Стандартної моделі з масою 300 ГеВ проаналізовано дані, що відповідають інтегральній світимості 4.4/фбн і енергії зіткнення протонів 7 ТеВ (повна вибірка, яку отримано за 2011 р.). Вказівок на існування бозона Хіггса з масою 300 ГеВ не виявлено.

Реферат англійською:

KIPT computing facility (Tier-2 centre T2_UA_KIPT) actively participates in the Tier-2 of the Worldwide LHC Grid (WLCG). For 2012, more than 70 TB of CMS data has been transferred to the facility, and ~10 million HEPspec06-hours of its computing resources (~80% of the total Ukrainian contribution to WLCG) has been consumed. The average KIPT readiness for participation in the CMS data processing was above 90%, what is a fairly high result. The work on the CMS data analysis has been also continued. The search of the Standard Model Higgs boson with the mass of 300 GeV was carried out through analysis of the CMS data sample corresponding to the luminosity of 4.4/fb for the 7 TeV proton-proton collisions (the total data sample obtained in 2011), No indication for existence of the 300 GeV Higgs boson has been observed.

Індекс УДК: 539.12.04, 004; 539.12

Коди тематичних рубрик: 29.15.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Левчук Леонід Геннадійович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Участь ННЦ ХФТІ в експерименті CMS на Великому адронному колайдері в ЦЕРН

Назва НТП англійською: KIPT Participation in the CMS Experiment at the Large Hadron Collider at CERN

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Природничі та технічні науки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Здійснено підтримку обчислювального комплексу ННЦ ХФТІ (T2-центр T2_UA_KIPT), який є активним елементом всесвітнього ВАК-гріда (WLCG). За 2012р. на комплекс передано більше 70 Тбайт даних CMS, а використання його обчислювальних ресурсів склало ~10 тис. kHEPspec-годин (~80% від загального внеску України у WLCG). Рівень готовності центру до участі в обробці даних CMS перевисив 90%, що є досить високим якісним показником. З метою пошуку бозона Хіггса Стандартної моделі з масою 300 ГеВ проаналізовано дані, що відповідають інтегральній світимості 4.4/фбн і енергії зіткнення протонів 7 ТеВ (повна вибірка, яку отримано за 2011 р.). Вказівок на існування бозона Хіггса з масою 300 ГеВ не виявлено.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 2012
- **Закінчення етапу:**

Споживачі продукції: експеримент CMS; спільнота Всесвітнього гріда Великого адронного колайдера (ЦЕРН)

Перспективні ринки: -

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. V.Gavrilov, I.Golutvin, V.Korenkov, E.Tikhonenko, S.Shmatov, V.Zhiltsov, V.Ilyin. O.Kodolova, L.Levchuk CMS Experiment Data Processing at RDMS CMS Tier 2 Centers // Proceedings of the 5th International Conference "Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education", JINR, Dubna, 16 - 21 July, 2012 . 2. О.О.Бунецкий, Е.С.Горбенко, В.А.Кизка, К.А.Клименко, Л.Г.Левчук, С.Т.Лукьяненко, В.Ф.Попов, А.С.Приставка, Д.В.Сорока, П.В.Сорокин, Эксперимент CMS в ЦЕРН и участие в нем ННЦ ХФТИ // Сборник тезисов докладов XI Конференции по физике высоких энергий, ядерной физике и ускорителям, Харьков, 11- 15 марта 2013 г. 3. С.Т.Лукьяненко, Л.Г.Левчук, Д.В.Сорока, П.В.Сорокин, Поиск бозона Хиггса Стандартной модели с массой 300 ГэВ в эксперименте CMS (ЦЕРН) // Сборник тезисов докладов XI Конференции по физике высоких энергий, ядерной физике и ускорителям, Харьков, 11- 15 марта 2013 г.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Неклюдов Іван Матвійович

Перелік осіб-виконавців

Бунецький Олег Олегович

Кліменко Кім Олександрович

Кізка Валерій Олександрович

Левчук Леонід Геннадійович

Лук'яненко Сергій Тимофійович

Попов Віктор Пилипович

Приставка Олександр Сергійович

Сорока Дмитро В'ячеславович

Сорокін Павло Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності