

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U002225

Державний реєстраційний номер: 0116U006971

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2017

## II. Етап виконання ДіР

Номер етапу:

Назва етапу:

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Вид звітного документа:

## 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: тел.: (057) 335 66 09, факс (057) 335-16-88

## 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, 380442343243

## 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)

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):** 6541030

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 167.78 |
|---------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Детектор гамма-випромінювання на основі ксенону високого тиску.

### **Назва роботи англійською:**

The detector of gamma radiation from xenon high pressure.

### **Реферат українською:**

У ННЦ ХФТІ з 2013 року ведеться робота по створюванню нової для України, та передової в глобальному масштабі, технології спектрометричних детекторів на основі стисненого ксенону (high-pressure Xe - HPXe) для використання в різних областях застосування, таких як моніторинг роботи паливних збірок та радіаційного фону на АЕС, екологічні застосування, нерозповсюдження ядерних матеріалів, геологічна розвідка.

### **Реферат англійською:**

In KIPT 2013, the work on creation of new to Ukraine, and advanced on a global scale, technology spectrometry detectors based on compressed xenon (high-pressure Xe - HPXe) for use in various applications, such as monitoring of fuel assemblies and radiation background in nuclear, environmental applications, non-proliferation of nuclear materials, geological prospecting.

**Індекс УДК:** 620.179.1.05, 539.1.074.2

**Коди тематичних рубрик:** 59.43.71

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Воеводін Віктор Миколайович

**Науковий ступінь:** д. ф.-м. н.

**Вчене звання:** професор, член-кор.

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Розроблено камера глибокого очищення ксенона, яка використовує електроіскровий метод. Камера одночасно є контрольною камерою чистоти ксенону, тобто камерою вимірювання часу життя носіїв заряду. Розроблено методику оцінки ступеня чистоти газової суміші за допомогою вимірювання нижньої межі часу життя носіїв заряду.

**Назва НТП англійською:** Developed camera xenon deep cleaning, which uses electro-spark method. The camera is also the purity xenon camera control, camera is measuring the lifetime of the charge carriers. The method of assessing the degree of purity of the gas mixture by measuring the lower limit of the lifetime of charge carriers.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** Атомна енергетика

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** За результатами попередньої роботи був зроблений висновок, що газ ксенон, який вже достатньо чистий, потребує додаткового очищення для використання його в якості робочого середовища в гамма-спектрометрах з високим енергетичним розрізненням. Для підвищення ступеня чистоти газу, а також для зручності контролю рівня чистоти, була розроблена єдина камера, що одночасно є і камерою іскрового очищення і камерою контролю чистоти.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** визначає замовник

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** атомна енергетика

**Перспективні ринки:** ринки СНД, США, Японії, Німеччини та ін.

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**

**Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**

**Наявність бізнес-плану:**

**Техніко-економічне обґрунтування:**

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**

**Очікуваний термін окупності (років):**

**Додаткова інформація:**

## **ІХ. Бібліографічний опис**

1. V.E. Kutny, A.O. Pudov, S.A. Sokolov, A.V. Rybka, L.N. Davydov, G.A. Kholomeyev, S.I. Melnikov, A.A. Turchin. Gamma-Ray Detector Based On High Pressure Xenon For Radiation And Environmental Safety. Подано до друку в ВАНТ у 01/2017. 2. Пудов А.О., Соколов А.С., Кутній В.Е., Рибка А.В. / Детектор на основі стисненого ксенону для спектрометрії -випромінювання // VII International Scientific and Technical Conference "Sensors Electrnics and Microsystem Technologies". May 30 - June 16, 2016. Odessa, Ukraine. 3. С.А. Соколов, А.О. Пудов, С.И. Мельников, Г.А. Холомеев, А.В. Рыбка, В.Е. Кутний Детектор гамма-излучения на основе особо чистого сжатого ксенона для задач радиационной и экологической безопасности. // X?? Международная Научно-Техническая Конференция Молодых Ученных и Специалистов "Проблемы Современной Ядерной Энергетики". Ноябрь 2016, Харьков, Украина.

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Шульга Микола Федорович

**Перелік осіб-виконавців**

Антоненко М.І.

Давидов Л.М.

Кутній В.Є.

Леонов С.О.

Махненко П.Л.

Мельников С.І.

Пудов А.О.

Рибка О.В.

Соколов С.О.

Турчин О.А.

Холомеев Г.О.

Шиляев Б.А.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**

