

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0214U003645

Державний реєстраційний номер: 0111U008993

Відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2014



1. Етапи виконання

Номер етапу: 6

Назва етапу: Дослідження і розробка нових процесів одержання дистиляцією у вакуумі радіочистих природних і ізотопно збагачених металів (Pb, Cd, Zn та ін.) для виробництва низькофонових сцинтиляційних детекторів. Теоретичне обґрунтування та експериментальне дослідження місця розташування домішок впровадження у берилії та механічних напружень що вони створюють.

Початок етапу: 07-2013

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14312223

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Телефон: 057 335-65-87

E-mail: mpylypenko@kipt.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

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

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 3920 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка наукових основ одержання високочистих кристалічних та аморфних матеріалів на основі Be, Zr, Hf та інших металів з поліпшеними фізико-механічними та радіаційними властивостями, які використовуються в ядерній фізиці та енергетиці

Назва роботи (англ)

Development of scientific bases of obtaining high-purity crystalline and amorphous materials based on Be, Zr, Hf, and other metals with improved physical-mechanical and radiation properties for use in nuclear physics and energy

Реферат (укр)

Досліджено і розроблено нові процеси одержання дистиляцією у вакуумі радіочистих природних і ізотопно збагачених металів (Pb, Cd, Zn та ін.) для виробництва низькофонових сцинтиляційних детекторів. Теоретично обґрунтовано та експериментально досліджено місця розташування домішок впровадження у берилії та механічних напружень що вони створюють.

Реферат (англ)

New processes for obtaining by vacuum distillation radioactive pure and isotopically enriched metals (Pb, Cd, Zn, etc.) for the production of low background scintillation detectors were researched and developed . Theoretically grounded and experimentally studied the location of interstitial impurities in beryllium and stresses that they create.

Індекс УДК: 621.039.75, 621.039.73

Коди тематичних рубрик НТІ: 58.91.31

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Дані дослідження і розробки нових процесів одержання дистиляцією у вакуумі радіочистих природних і ізотопно збагачених металів (Pb, Cd, Zn та ін.) для виробництва низькофонових сцинтиляційних детекторів. Дані теоретичних та експериментальних досліджень місця розташування домішок впровадження у берилії та механічних напружень що вони створюють.

Назва продукції (англ): Data for new processes for obtaining by vacuum distillation radioactive pure and isotopically enriched metals (Pb, Cd, Zn, etc.) for the production of low background scintillation detectors. Data of theoretical and experimental studies the location of interstitial impurities in beryllium and stresses that they create.

Очікувані результати:

Галузь застосування: Атомна енергетика

Опис продукції (укр): Проведено дослідження та розроблено нові процеси одержання дистиляцією у вакуумі радіочистих природних і ізотопно збагачених металів (Pb, Cd, Zn та ін.) для виробництва низькофонових сцинтиляційних детекторів. Проведено теоретичне обґрунтування та виконано експериментальне дослідження місця розташування домішок впровадження у берилії та механічних напружень що вони створюють.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2015

Виробник продукції: ДНВП "Цирконій"

Споживачі продукції: Міненерговугілля

Перспективні ринки: АЕС України

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. В.Д. Рисованный, А.А. Васильев, Б.А. Шиляев, Р.В. Ажажа, К.В. Ковтун. Гафний – материал для систем компенсации избыточной реактивности в ядерных энергетических реакторах // ВАНТ Серия: Физика радиационных повреждений и радиационное материаловедение. 2013. – №2(84). – С. 118-122. 2. Pylypenko M.M., Drobyshevskaya A.A. Purification of hafnium from oxygen and nitrogen // Physical Surface Engineering. 2013. Vol. 11, No. 3. P. 270-274. 3. P. Belli, R. Bernabei, F.Cappela, R.Cerulli, F.A. Danevich, G.P. Kovtun, A. P. Shcherban' et al. Search for 2 decays of ⁹⁶Ru and ¹⁰⁴Ru ultralow- background HPGe spectrometry at LNGS: Final result. // Physical Review, C 87, 034607 (2013), p. 1-8. 4. Н.Н. Пилипенко, А.А. Дробышевская, Р.В. Ажажа, Ю.С. Стадник, И.Г. Танцюра Термооксидные покрытия на циркониевых материалах //Физическая инженерия поверхности. 2013. Т. 11, № 2. С. 231-236. 5. Г.П. Ковтун. Высокочистые металлы – основа создания полупроводниковых, сцинтилляционных и других материалов. // Тези доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції "Напівпровідникові матеріали, інформаційні технології та фотовольтаїка" (НМІТФ-2013) 22-24 травня 2013 р., Кременчук, Україна. С. 78-79.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 33

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ажажа Роман Володимирович

Бабун Анатолій вікторович

Бобров Юрій Павлович

В'югов Петро Миколайович

Васильєв Андрій Олександрович

Дмитренко Олексій Євгенович

Доля Ігор Борисович

Дробишевська Анна Олександрівна

Ковтун Геннадій Прокопович

Ковтун Костянтин Васильович

Кожевніков Олег Євгенович

Кравченко Олександр Іванович

Лавриненко Сергій Дмитрович

Малихін Дмитро Георгійович

Пилипенко Микола Миколайович

Свинаренко Олександр Петрович

Солопихін Анатолій Дмитрович

Стаднік Юрій Сергійович

Стеценко Сергій Петрович

Щербань Олексій Петрович

Керівник організації:

Неклюдов Іван Матвійович

Керівники роботи:

Ковтун Генадій Прокопович, Пилипенко Микола Миколайович, Ковтун Костянтин Васильович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.