Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U001782

Державний реєстраційний номер: 0117U000386

Відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2022

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Закономірності формування структури та властивостей термостабільних зносостійких матеріалів кубічного BN при конверсійному спіканні та спіканні з багатокомпонентними однофазними зв'язками

Початок етапу: 01-2017

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417377

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Автозаводська, буд. 2, м. Київ, 04074, Україна

Телефон: 380444688625

E-mail: secretar@ism.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417377

Адреса: вул. Автозаводська, буд. 2, м. Київ, 04074, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380444688625

E-mail: secretar@ism.kiev.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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 6482.202 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Закономірності формування структури та властивостей термостабільних зносостійких матеріалів кубічного BN при конверсійному спіканні та спіканні з багатокомпонентними однофазними зв’язками

Назва роботи (англ)

Laws of formation of structure and properties of thermostable wear-resistant materials based on cBN during conversion sintering, and sintering a single-phase multi-component binder.

Реферат (укр)

Встановлення закономірностей одержання при високих тисках надтвердих термостабільних, зносостійких композитів складу кубічний нітрид бору - багатокомпонентна однофазна зв'язка, дослідження їх структури та властивостей.

Реферат (англ)

Establishment of regularities of obtaining at high pressures of superhard thermostable, wear-resistant composites of the composition cubic boron nitride - a multicomponent single-phase bond, study of their structure and properties.

Індекс УДК: 661.65, 661.657.5:621.762.5

Коди тематичних рубрик НТІ: 61.31.43

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Надтверді термостабільні, зносостійкі композити складу кубічний нітрид бору (КНБ, cBN) з багатокомпонентною однофазнюю зв'язкою

Назва продукції (англ): Superhard thermostable, wear-resistant composites of cubic boron nitride (CNB, cBN) with multicomponent single-phase connection

Очікувані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: Матеріалознавство

Опис продукції (укр): Полікристалічні структури cBN при високому тиску в процесах прямого конверсійного спікання (ПКС) графітоподібного BN

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.202212.2023

Виробник продукції: ІНМ ім. В. М. Бакуля

Споживачі продукції: Машинобудівні підприємства України

Перспективні ринки: Країни ближнього та далекого зарубіжжя

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Turkevich V., Slipchenko K. , Petrusha I., Bushlya V., Ståhl J.-E. HPHT sintering of cubic boron nitride with carbides of transition metals // Abstract of the 26-th AIRAPT conference joint with ACHPR 8 & CHPC 19, Beijing, China – 19- 23 August 2017. – P.477.

Сліпченко К.В., Петруша І.А., Туркевич В.З., Бушля В.М., Ståhl J.-E. Вплив добавки VC-Al на структуру та фазовий склад надтвердих матеріалів на основі cBN// Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. Вып. 21. – К.: ИСМ им. В.Н. Бакуля НАН Украины, 2018. – С. 275–284.

Петруша І. А., Туркевич В. З., Осіпов О. С., Соколов О. М., Смірнова Т. І., Стратійчук Д. А., Сліпченко К. В., Ткач В. М., Бушля В. М., Білявина Н. М., Ошовська А. Ю. Особливості структури полікристалів кубічного BN, одержаних прямим конверсійним спіканням // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. Вып. 20. – К.: ИСМ им. В.Н. Бакуля НАН Украины, 2017. – С. 191–204.

Беженар М.П., Коновал С.М., Гарбуз Т.О., Романенко Я.М., Білявина Н. М. Вплив тиску на формування структури і властивостей надтвердих PcBN матеріалів // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения. Вып. 20. – К.: ИСМ им. В.Н. Бакуля НАН Украины, 2017. – С. 384–391.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 276

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Осіпов Олександр Сергійович (к. т. н., с.н.с.)

Петруша Ігор Андрійович (д.т.н., с.н.с.)

Румянцева Юлія Юріївна (д.філософ)

Сліпченко Катерина Вячеславівна (к.т.н.)

Смірнова Тамара Іванівна (к.т.н.)

Стратійчук Денис Анатолійович (к.т.н.)

Туркевич Володимир Зіновійович (д. х. н., професор, академік НАНУ)

Керівник організації:

Туркевич Володимир Зіновійович (д. х. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Беженар Микола Павлович (д. т. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.