

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U101082

Державний реєстраційний номер: 0117U000391

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження закономірностей термобаричного спікання термостійких алмазовмісних композитів з добавками багатокомпонентних карбонатів і розробка високоефективних бурових інструментів на їх основі.

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут надтвердих матеріалів ім.В.М.Бакуля Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження: вул. Автозаводська, 2, м. Київ, Київська обл., 04074, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444688625

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:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243, 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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3293.06
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження закономірностей термобаричного спікання термостійких алмазовмісних композитів з добавками багатокомпонентних карбонатів і розробка високоефективних бурових інструментів на їх основі.

Назва роботи англійською:

Investigation of sintering temperature and pressure-resistant composites of diamonds with the addition of multi-carbonates and development of highly efficient drilling tools based on them.

Реферат українською:

Проведення комплексу експериментів по отриманню зразків надтвердих композиційних матеріалів на основі алмазу і карбонатів Li, Na, K, Mg, Ca з використанням обладнання високих тисків при термобаричному спіканні в апаратах високого тиску типу тороїд з діаметром центрального заглиблення 20 та 30 мм.

Реферат англійською:

Conducting a complex of experiments on obtaining samples of superhard diamond and composite materials carbonates of Li, Na, K, Mg, Ca using high pressure equipment at thermobaric sintering in high-pressure toroidal diameter devices central recesses 20 and 30 mm.

Індекс УДК: 622.24, 622.24.05: 621.921.34

Коди тематичних рубрик: 52.13.21.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бондаренко Микола Олександрович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Надтверді композиційні матеріали на основі алмазу і карбонатів Li, Na, K, Mg, Ca одержаних в умовах високих тисків та температур, а також породоруйнівний інструмент на їх основі.

Назва НТП англійською: Superhard diamond based composites and carbonates of Li, Na, K, Mg, Ca obtained under high pressure and temperatures, as well as a rock-destroying tool based on them.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Машинобудування та видобування корисних копалин

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-технічний розвиток в області термобаричного спікання термостійких композитів на основі алмазу для застосування їх в буровому та породоруйнівному інструменті.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Гірничі та породоруйнівні підприємства України

Перспективні ринки: Країни ближнього та далекого зарубіжжя

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

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

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Qian J., McMurray C. E., Mukhopadhyay D. K. et al. Polycrystalline diamond cutters sintered with magnesium carbonate in cubic anvil press // Int. J. of Refr. Met. and Hard Mat. – 2012. – Vol. 31. – P. 71–75.

Осипов А. С., Колабиліна Т.В., Бондаренко М.О., Белявіна Н.М., Гажа Г.П. Спікання композиту в системі алмаз–Ti–WC/Co в умовах високих тисків та температур // Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника и технология его изготовления и применения: сб. науч. тр. –

Sumiya H., Harano K. Distinctive mechanical properties of nano-polycrystalline diamond synthesized by direct conversion sintering under HPHT // Diam. & Rel. Mat. – 2012. – Vol. 24. – P. 44–48

Kanyanta V., Dormer A., Murphy N., Ivankovic A. Impact fatigue fracture of polycrystalline diamond compact (PDC) cutters and the effect of microstructure // Int. J. of Refr. Met. and Hard Mat. – 2014. – Vol. 46. – P. 145–151

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Туркевич Володимир Зіновійович

д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Ісонкін Олександр Михайлович

(к.т.н.)

Мечник Володимир Аркадійович

(д.т.н., 05.03.01)

Осіпов Олександр Сергійович

(к. т. н., 05.02.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Абрамова С.Л.

Телефон

+38 (050) 130-38-30

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

