

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U106763

Державний реєстраційний номер: 0117U002683

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення нових литих багатошарових монолітно-металокерамічних-пористистих композиційних матеріалів для пар тертя та елементів захисту спецтехніки

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-технологічний інститут металів та сплавів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417153

Місцезнаходження: бульв. Вернадського, буд. 34/1, м. Київ, 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444243515, 380444241210

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем міцності імені Г. С. Писаренка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417319

Місцезнаходження: вул. Тимірязєвська, буд. 2, м. Київ, 01014, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442851687, 380442861684, 380442816333

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 5823.548

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення нових литих багатошарових монолітно-металокерамічних-пористистих композиційних матеріалів для пар тертя та елементів захисту спецтехніки

Назва роботи англійською:

Elaboration of new cast multilayer monolithic-cerametallic-porous composite materials for friction pairs and armour-plates

Реферат українською:

Проведено термодинамічні розрахунки та встановлені основні закономірності міжфазної взаємодії в системах: сплави на основі алюмінію – дисперсні частинки карбіду кремнію та бору. Розроблено спеціальну технологічну діаграму для вибору оптимальних режимів одержання литих заготовок методом просочування. Розроблено технологію одержання багатошарових навісних бронепанелів для захисту військової спецтехніки. Виготовлено партію литих, навісних бронепанелів, які успішно пройшли балістичні випробовування. При пострілі панелі не руйнується, а кулі затримуються в них. Проведені дослідження багатошарових матеріалів на стиснення та доказана ефективність використання розроблених матеріалів для захисту спецтехніки та екіпажу при підриві на мінах та ударно-хвильовому впливі.

Реферат англійською:

Thermodynamic calculations have been carried out and the basic regularities of interphase interaction have been established in systems of aluminum based alloys with dispersed silicon carbide and boron carbide particles. A special technological diagram has been elaborated to select the optimal operating practices of cast blanks production using impregnation method. The technology of obtaining multilayer hinged armor panels for the protection of military special equipment has been developed. A batch of cast hinged armor panels has been manufactured, which have successfully passed ballistic tests. The panels are not destroyed when fired, and bullets are stuck in them. Researches of multilayer materials on compression have been carried out and efficiency of the developed materials usage for protection of special equipment and crew at landmine explosion and shock-wave influence is proved.

Індекс УДК: 620.1, 621.74.046:539.62:623.457.76

Коди тематичних рубрик: 55.09.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Верховлюк Анатолій Михайлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Створення нових литих дисперсноармованих багатошарових монолітно-металокерамічних-пористих композиційних матеріалів

Назва НТП англійською: Creation of a new cast dispersed reinforced multilayer monolithic-metal-ceramic-porous composite materials

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено технологію одержання багатошарових навісних бронепанелів для захисту військової спецтехніки. Виготовлено партію литих, навісних бронепанелів, які успішно пройшли балістичні випробовування. Дослідженню багатошарові матеріали на стиснення та доказана ефективність використання розроблених матеріалів для захисту спецтехніки та екіпажу при підриві на мінах та ударно-хвильовому впливу

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

IX. Бібліографічний опис

1. Щерецький О.А., Каніболоцький Д.С., Верховлюк А.М. Використання відходів твердих сплавів в якості наповнювача для композиційних матеріалів з алюмінієвою матрицею // Процеси лиття, 2018.- № 3 (129).- С. 68-77. 2. Верховлюк А.М., Сергиєнко Р.А., Щерецький А.А., Науменко М.И., Афанасієв М.В. Модификатори на

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Нарівський Анатолій Васильович
д.т.н., 05.16.04

Перелік осіб-виконавців

Затуловський Андрій Сергійович
(д. т. н.)

Фікссен Владислав Миколайлович

Щерецький Олександр Анатолійович
(д. т. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Петрина Г. В.

Телефон

+38 (097) 500-11-69

Реєстратор

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

