Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U103637

Державний реєстраційний номер: 0116U006494

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Проведення корегування технології та підготовка технологічної інструкції та рекомендацій по використанню ДКМ в промисловості

Початок етапу: 02.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного 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, Київська обл., 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444243515, 380444241210

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, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981, 380442262341, (044) 239-66-72, 2343243, www.nas.gov.ua

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 100.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нові литі композиційні матеріали армовані високомодульними карбідами для екстремальних умов експлуатації

Назва роботи англійською:

New casting composite materials reinforced with high-modulus carbides for extreme operating conditions.

Реферат українською:

Встановлено закономірності вакуумного просочування металевими розплавами на основі алюмінію дисперсних частинок. Розроблено технологію одержання литих заготовок із композиційних матеріалів на основі алюмінієвих сплавів з високим вмістом (біля 60 об. %) дисперсних частинок високомодульних карбідів. Розроблено лігатурний метод введення наповнювача в розплави на основі алюмінію для одержання виливок армованих невеликою кількістю дисперсних частинок твердого сплаву та карбіду кремнію (1 – 5 мас. %). Виготовлена дослідна партія підшипників ковзання і проведено їх промислове випробування на підприємстві ТзДВ «Гал-Кат

Реферат англійською:

The regularities of vacuum impregnation of dispersed particles with metal smelts based on aluminum are established. The technology of casting production from composite materials based on aluminum alloys with a high content (about 60 vol.%) of high-modulus dispersed carbide particles has been developed. A ligature method for introducing a filler into aluminum-based smelts to obtain castings reinforced with a small amount of hard alloy dispersed particles and silicon carbide (1 - 5 wt.%). An experimental batch of friction bearings was made and their industrial test was carried out at the "Gal-Kat" TzDV enterprise.

Індекс УДК: 621.01; 621.81/.85; 621.88; 62-2, 621.74.074:546.261

Коди тематичних рубрик: 55.01.95

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Щерецький Олександр Анатольович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологічна інструкція для одержання дисперсно армованих композиційних матеріалів в промисловості

Назва НТП англійською: Technological instructions for obtaining dispersed reinforced composite materials in industry

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Підготовлено технологічну інструкцію для виробництва дисперсно армованих композиційних матеріалів на промислових підприємствах

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** 01.2021
- **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 обгрунтування:**
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**
- **Очікуваний термін окупності (років):**
- **Додаткова інформація:**

IX. Бібліографічний опис

1. Щерецький О.А., Каніболоцький Д.С., Верховлюк А.М., Потрух О.Г. Структура та механічні властивості силуміну АК15, армованого мікророзмірними високомодульними частинками // Металофізика та новітні технології. – 2020. – Т. 42, № 2. – С. 251-260.2. Щерецький О.А., Сергієнко Р.А., Верховлюк А.М., Железняк О.В., Семашко О.В. Розробка оптимальних технологічних режимів одержання композиційних матеріалів за моделями, що газифікуються // Процеси лиття.- 2020.- №2 (140).- С. 37-42

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Нарівський Анатолій Васильович

Перелік осіб-виконавців

Верховлюк Анатолій Михайлович
(д.т.н., 05.16.04, 05.16.04)

Сергієнко Руслан Арсенійович

Відповідальний за підготовку облікових документів Петрина Галина Валентинівна

Телефон +38 (044) 452-97-36

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності